

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**E.A.P. ODONTOLOGIA**



---

---

**POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA  
UBICACIÓN DEL CANAL MANDIBULAR EN PACIENTES  
ADULTOS JÓVENES DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO 2016.**

---

---

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER:** Pozo Aguirre, Katty Yanina

**ASESOR(A):** MG.CD. Nancy Calzada Gonzales.

**HUÁNUCO-PERÚ**

**2016**

# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las 12:00, del día 30, del mes de Octubre, del año dos mil diecisiete se reunieron en la Sala de Conferencias (mezzanine) de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo Cuadra 6 (Ex Carrión Automotriz), en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino	<b>Presidente</b>
Mg. C.D. Jubert Guillermo Torres Chávez	<b>Secretario</b>
C.D. Julio Enrique Benites Valencia	<b>Vocal</b>

Nombrados mediante la Resolución N° 1873-2017-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: "POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DEL CANAL MANDIBULAR EN PACIENTES ADULTOS JÓVENES DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO 2016", presentada por la Bachiller en Odontología, Srta. Pozo Aguirre, Katty Yanina; para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado. Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola Aprobada por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 18 y cualitativo de muy bueno.

Siendo las 13:00 horas del día 30 del mes de Octubre del año 2017, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

  
.....  
Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino  
PRESIDENTE

  
.....  
Mg. C.D. Jubert Guillermo Torres Chávez  
SECRETARIO

  
.....  
C.D. Julio Enrique Benites Valencia  
VOCAL



**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**P. A. DE ODONTOLOGIA**



# CONSTANCIA

## HACE CONSTAR:

Que la Bachiller: Srta. Pozo Aguirre, Katty Yanina; ha aprobado la Sustentación de Tesis Titulada **"POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DEL CANAL MANDIBULAR EN PACIENTES ADULTOS JÓVENES DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO 2016"**, para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, realizada el día 30 de Octubre del 2017 a horas 12:00 P.M. en la Sala de Conferencias (mezzanine) de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo Cuadra 6 (Ex Carrión Automotriz) de esta ciudad, tal como consta en el Acta respectiva de Sustentación de Tesis.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Huánuco, 02 de Noviembre del 2017.



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino  
Director E.A.P. Odontología.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación se la dedico a dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder la dignidad y desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy, a mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios ,mi carácter, mi empeño mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Gracias también a mis queridos compañeros, qué me apoyaron y me permitieron entrar a sus vidas durante todo esos años vividos en nuestra casa universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente agradezco a dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi Carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

En seguida agradezco a la universidad de HUÁNUCO por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Le doy gracias a mis padres GUILLERMO y NELY por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos RICAR, WILIAM, KEVIN por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar y por llenar mi vida de amor y felicidad cuando más lo he necesitado.

A mi mejor amiga YESENIA, por ser una bella persona, por todo el apoyo recibido desde el día que la conocí por ser más que una amiga por ser como una hermana que nunca lo tuve .por todo el apoyo recibido para la realización de esta tesis por todo los consejos y el apoyo recibido en los momentos difíciles de la vida.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.

**METODOLOGÍAS:** se realizaron un estudio de tipo de investigación básica, de nivel explicativo y, con un diseño descriptivo correlacional. La muestra para el estudio estuvo representada por 30 pacientes adultos jóvenes de 19 a 25 años y de ambos sexos que acudieron a los centros radiológicos CERO Y CEDIDENT de la ciudad de Huánuco, considerando los criterios de inclusión y exclusión Para la recolección de datos como instrumento se utilizó la ficha de observación. Se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 22.00 utilizando la estadística descriptiva e inferencial.

**RESULTADOS:** la distribución de los pacientes adultos jóvenes según sexo fue, 50%, para ambos. Con referente a la posición del tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory, el que prevaleció fue Clase III Tipo C 36,7%, seguido de la clase II tipo B con un 26,7%, la posición del tercer molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini, fue en mayor porcentaje hay contacto pero sin cambios estructurales en un 46,7%;

**CONCLUSIONES:** Según la clasificación de Pell y Gregory la clase III tipo c fue la posición más prevalente para ambos molares inferiores. Según la clasificación de Ezoddini la relación con mayor prevalencia fue hay contacto pero sin cambios estructurales para ambos molares inferiores.

**PALABRAS CLAVE:** Posición del tercer molar, ubicación del canal mandibular, clasificación de Pell y Gregory, clasificación de Ezoddini.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the position of the third molar in relation to the location of the mandibular canal in young adult patients of the city of Huánuco, 2016.

**METHODOLOGIES:** a study of the type of basic research, of explanatory level and, with a descriptive correlational design, was carried out. The sample for the study was represented by 30 young adult patients aged 19 to 25 years and of both sexes who attended the radiological centers CERO and CEDIDENT of the city of Huánuco, considering the inclusion and exclusion criteria For the collection of data as instrument the observation sheet was used. Statistical analysis was performed in the SPSS version 22.00 program using descriptive and inferential statistics.

**RESULTS:** the distribution of young adult patients by sex was 50% for both. With respect to the position of the third left lower third molar according to the classification of Pell and Gregory, which prevailed was Class III Type C I 36.7%, followed by class II type B with 26.7%, position of third lower left molar relative to the location of the mandibular canal according to the Ezoddini classification, was in greater percentage there is contact but without structural changes in 46.7%;

**CONCLUSIONS:** According to the classification of Pell and Gregory, class III type c was the most prevalent position for both lower molars. According to the classification of Ezoddini the relationship with higher prevalence was contact but no structural changes for both lower molars.

**KEY WORDS:** Third molar position, mandibular canal location, Pell and Gregory classification, Ezoddini classification.

## INDICE

### PAG.

#### **CAPITULO I**

##### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

1.1 Descripción del problema .....	9
1.2 Formulación del Problema .....	11
1.3 Justificación de la Investigación .....	11
1.4 Objetivos de la Investigación.....	13
1.5 Viabilidad o factibilidad del estudio.....	14
1.6 Limitaciones .....	15

#### **CAPITULO II**

##### **MARCO TEÓRICO.**

2.1.Antecedentes del Problema .....	16
2.2.Bases Teóricas.....	30
2.3.Definición de Términos.....	46
2.4.Hipótesis .....	47
2.5.Variables .....	48
2.6.Operacionalización de las variables .....	49

#### **CAPITULO III**

##### **METODOLOGÍA.**

3.1.Tipo, Nivel y Método de Investigación .....	50
3.2.Población y Muestra .....	51
3.3.Técnica e instrumentos de recolección de dato .....	54
3.5. Técnica de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	53

#### **CAPITULO IV**

##### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.**

4.1.Aplicación de la estadística .....	55
--	----



4.2.Contrastación de hipótesis .....	62
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>74</b>

## I. INTRODUCCIÓN

Es posible afirmar que existe relación entre la posición de la tercera molar inferior y el conducto mandibular, debido a que son estructuras anatómicas circundantes, en tal sentido por su proximidad suelen interferir durante el acto quirúrgico de una exodoncia de tercera molar. Las terceras molares son las piezas dentarias más estudiadas en el área de cirugía bucal, debido a que está asociada a estructuras circundantes (rama y ángulo mandibular, canal mandibular). En cuanto a temas quirúrgicos y radiográficos, las terceras molares son clasificadas de diversas formas, por ejemplo tomando en cuenta la posición e impactación, Pell y Gregory las clasifica de acuerdo a su posición con relación al borde anterior de la rama ascendente mandibular y la profundidad de la pieza<sup>1</sup>.

El conocimiento del trayecto del conducto mandibular es fundamental para cualquier intervención odontológica cercana a esta estructura, ya que evita posibles daños al nervio dentario inferior. El canal mandibular es un trayecto óseo en la mandíbula por donde pasa un paquete vasculonervioso, el cual, incluye al nervio dentario inferior. Se origina en el agujero mandibular y termina en el agujero mentoniano, pasando debajo de las raíces de las molares y premolares, por lo cual existe estrecha relación entre esta estructura y dichas piezas dentarias<sup>2</sup>. La asociación entre las raíces de las terceras molares y el conducto mandibular es inminente debido a que existe proximidad entre ambas estructuras.

En el siguiente trabajo se determinó la posición de las terceras molares según la clasificación de Pell y Gregory con relación de las raíces de terceras molares inferiores con el conducto mandibular según la clasificación de Ezoddini en radiográficas panorámicas del centro radiológico “cero” y el centro radiológico “cedident” en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Las terceras molares son las piezas dentarias más estudiadas en el área de cirugía oral, debido a que está asociada a estructuras circundantes (rama y ángulo mandibular, canal mandibular)<sup>3</sup>

El conducto mandibular, según la descripción de los textos de anatomía, es un conducto único, que se inicia por detrás y ligeramente por debajo de la línula, y se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante generalmente hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas: una externa (conducto mentoniano) que termina en el agujero

mentoniano y otra interna (conducto incisivo) que termina debajo de los incisivos Antero inferiores. Al examinarlo por secciones puede presentarse con diferentes formas: circular, oval y piriforme<sup>2</sup>.

La asociación entre las raíces de las terceras molares y el conducto mandibular es inminente debido a que existe proximidad entre ambas estructuras<sup>1</sup>.

La correcta identificación anatómica del conducto dentario inferior, de las estructuras por donde circula el nervio dentario inferior con respecto al tercer molar es esencial cuando es preciso practicar la exeresis de las cordales inferiores incluidos, puesto que la proximidad de ambas estructuras condiciona la posibilidad de lesionar dicho nervio<sup>4</sup>

Es posible afirmar que existe relación entre la posición de la tercera molar inferior y el conducto mandibular, debido a que son estructuras anatómicas circundantes, en tal sentido por su proximidad suelen interferir durante el acto quirúrgico de una exodoncia de tercera molar<sup>1</sup>

El conocimiento del trayecto del conducto mandibular es fundamental para cualquier intervención odontológica cercana a esta estructura, ya que evita posibles daños al nervio dentario inferior. El canal mandibular es un trayecto óseo en la mandíbula por donde pasa un paquete vasculonervioso, el cual, incluye al nervio dentario inferior. Se origina en el agujero mandibular y termina en el agujero mentoniano, pasando debajo de las raíces de las molares y premolares, por lo cual existe estrecha relación entre esta estructura y dichas piezas dentarias<sup>3</sup>.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en Pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016?

### **PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

**Pe1:** ¿Cuál es la edad y sexo de los pacientes adultos para evaluar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en estudio?

**Pe2:** ¿Cuál es la posición del tercer molar según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco en estudio?

**Pe3:** ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular según la clasificación de ezoddini en pacientes adultos jóvenes en estudio?

## **1.3. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION**

La investigación es justificada por las siguientes razones:

- **Razones Teórico:**

Teóricamente se justifica porque, durante muchos años se utilizaron imágenes bidimensionales, las cuales nos daba poca información de la región anatómica e imágenes distorsionadas, por lo que no ayudaba lo suficiente en el acto quirúrgico. Donde actualmente se cuenta con imágenes de tres dimensiones como la tomografía cone beam las cuales nos brindan imágenes muy precisas y detalladas de las regiones anatómicas así como las dimensiones de las mismas y su relación especial con otras estructuras.

- **Razones prácticos:**

Prácticamente en el estudio se justifica porque, de esta manera se puede tener diagnósticos más acertados así como tratamientos más adecuados, reduciendo al mínimo el riesgo a lesionar el nervio dentario inferior y el tiempo empleado en la cirugía. De esta manera se contribuirá con el bienestar del paciente y del profesional debido a que se disminuirá la alta tasa de iatrogenias y complicaciones post quirúrgicas en esta región anatómica.

- **Razones metodológicos:**

La investigación metodológicamente se justifica porque, este estudio nos dará la oportunidad de proponer mejoras y/o variaciones de las técnicas quirúrgicas hasta hoy empleadas y

se podrá mejorar el protocolo de diagnóstico de patologías en la región mandibular haciendo parte de este a la radiografía.

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

##### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.

##### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Identificar la edad y sexo de pacientes adultos jóvenes para evaluar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en estudio.
- Identificar la posición del tercer molar según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco es estudio.
- Determinar la relación entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos en estudio.

## **1.5. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD**

### **TECNICOS.**

- Se cuenta con herramientas conocimientos del investigador y el asesor y todo los demás recursos necesarios para la realización del proyecto.

### **OPERATIVO.**

- Se cuenta con materiales equipos e infraestructura para la realización del proyecto.

### **ECONÓMICO.**

- Se dispondrá con recursos humanos económicos y materiales suficientes para realizar la investigación.
- Los gastos que involucra el dicho estudio serán financiados por el investigador.
- La metodología a seguir conducirá a dar respuesta al problema.

En tanto, por todo lo dicho será factible y viable realizar la siguiente investigación.



## **1.6. LIMITACIONES**

Para el estudio se tendrá algunas limitaciones como:

- La limitación más importante será la fidelidad y veracidad de los datos, por tratarse de un trabajo con un componente subjetivo muy importante.

Pero dicha limitación será superado en el desarrollo de la investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **Internacional**

Leite GM, Lana J, De Carvalho V, Manzi F, Souza P, Horta M. Brasil (2013). Frecuencia de variaciones anatómicas del nervio dentario inferior y lesiones que pueden efectuar el canal mandibular en imágenes CBCT. El **objetivo** de este estudio fue evaluar la frecuencia de variaciones anatómicas del nervio dentario inferior y lesiones que pueden efectuar el canal mandibular en imágenes CBCT en la mandíbula producido para la planificación de implantes dentales.

**Metodología:** se realizó un estudio transversal evaluó una muestra de 250 exámenes de CBCT (500canales mandibulares).el criterio de

inclusión fue exámenes de CBCT de la mandíbula solicitada para la planificación de implantes dentales. La presencia de variantes anatómicas y lesiones que afectan canal mandibular se evaluó con las imágenes CBCT. Por otro lado la posición buco lingual de canal mandibular se evaluó a nivel de las molares y la rama mandibular. Los exámenes CBCT fueron evaluados por un observador. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva y analítica. Se empleó la prueba de ANOVA de una vía para comparar la edad entre las variaciones anatómicas, emplearon una prueba T pareada para comparar la posición buco lingual entre la región molar y la región de la rama. Las diferencias se consideraron significativas cuando los valores de P fueron menores a 0.05 **Resultados** Las variaciones anatómicas detectadas fueron de gran diámetro del canal mandibular incisivos (51,6 %), ramificación (12%), y el foramen mental de accesorios (3,2%). No se observó ninguna diferencia en la edad de los pacientes entre las variaciones anatómicas (p mayor a 0,05). Las lesiones identificadas incluyeron hipo mineralización de las paredes del canal (20,8%), osteoesclerosis idiopática (8,8%), las lesiones osteolíticas (3,2%), perforación iatrogénica del canal mandibular (2,8%) y lesiones fibro-óseas (1,6%). **Conclusiones** La distancia entre el canal mandibular y el hueso cortical vestibular fue mayor en la zona de los molares que en la región de la rama (p menor a 0,05)<sup>5</sup>.

**Shiratori k. et al (2013)** Forma el conducto dentario inferior es un indicador confiable para evitar la lesión del nervio dentario inferior El

**objetivo** de este estudio fue determinar si la forma el conducto dentario inferior es un indicador confiable para evitar la lesión del nervio dentario inferior. **Metodología:** para ello se realizó análisis topográficos de 115 pacientes; las variables predictores utilizadas fueron edad y sexo, forma del conducto dentario inferior, angulación del diente, forma y número de raíces. La variable de resultado fue la lesión del nervio dentario inferior. La relación entre las variables predictores y las resultantes se analizaron a través del test exacto de Fisher y modelo de regresión logística. Los **resultados** fueron que en las 169 exodoncias de tercera molar (115 pacientes), se observó lesión del nervio dentario inferior en 12 de 115 pacientes y en 13 de las 169 exodoncias. En los 13 casos se observó ausencia de cortical. Un conducto dentario inferior en forma de pesa de gimnasia era considerado un predictor útil para predecir lesiones de nervio dentario inferior. **Conclusión:** El análisis de regresión logística Indicó que un conducto alveolar inferior en forma de pesa de gimnasia está estrechamente relacionado con lesiones de nervio alveolar inferior<sup>6</sup>.

Monge I. Salvador (2012) “Complicaciones causadas por terceras molares en proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años.

**Objetivo:** realizaron un estudio sobre La retención de terceras molares como un problema muy frecuente, en la cual determinaron las complicaciones causadas por terceras molares en proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años de edad, la frecuencia de estas con sus diferentes posiciones anatómicas, además se enumeró y se

clasificaron las complicaciones encontradas. **Metodología:** Estudio prospectivo, Esta investigación se llevó a cabo en dos meses, que fueron Noviembre y Diciembre de 2011 con los pacientes que asistieron al Área de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; la muestra fue de 137 pacientes, cada paciente llenó un consentimiento informado, luego se les realizó una cédula de entrevista, una guía de observación clínica y radiográfica.

**Resultados:** Los resultados que se obtuvieron fueron que la mayoría de pacientes presentaron las cuatro terceras molares retenidas; la posición más frecuente fue la mesioangulada, ya que del 100% de pacientes, el 54% presentó dicha posición; las complicaciones se clasificaron en Infecciosas ( periodontitis, pericoronaritis, celulitis, caries), Mecánicas ( apiñamiento, reabsorción radicular), Neuromusculares ( odontalgia, dolor en Articulación Temporomandibular), Traumatológicas ( fractura mandibular) y Tumoraes (quistes); **Conclusiones** presentando las infecciosas el mayor porcentaje que fue de 46%, en las Mecánicas fue de 25%, en las Neuromusculares de 29%, Traumatológicas y Tumoraes no se encontraron; además se encontró que el sexo masculino es el que presenta mayores porcentajes en las complicaciones, aunque la frecuencia de pacientes atendidos fue mayor la del sexo femenino<sup>7</sup>

Bareiro F, Duarte. L. Posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del Hospital Nacional de Itauguá

PARAGUAY (2012) **Objetivo:** determinar la posición radiográfica más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior. **Materiales y métodos:** estudio observacional descriptivo temporalmente retrospectivo con componente analítico. Analizaron radiografías panorámicas de pacientes que acudieron al Hospital en un periodo de tiempo, teniendo en cuenta la edad y el género. **Resultados:** Ingresaron al estudio 138 casos en donde, según la clasificación de Winter, tanto el lado derecho como el izquierdo mandibular presentaron mayor predominancia por la posición mesioangular (56,5%) (58%) respectivamente. Según la clasificación de Pell-Gregory, se constató que tanto para el tercer molar inferior derecho (50,7%) como para el tercer molar inferior izquierdo (58,7%) predominó la clase II. El tipo más frecuente para el lado izquierdo fue el Tipo A con un 50,7% y para el lado derecho el Tipo B con un 50,7%. En cuanto a la relación anatómica con el conducto dentario inferior, se observó que las las posiciones vertical y mesioangular ambas con 8% guardan mayor relación. Así mismo se constató que el 39,1% de los terceros molares inferiores, cualquiera sea el lado, se encontraban en posición cercana. El lado derecho con 17,4% presentó mayor relacionamiento con el conducto. **Conclusión:** La franja etárea comprendida entre 18 y 25 años acumuló mayor porcentaje de inclusión, siendo también el sexo femenino el porcentaje mayor. En ambos géneros predominó la posición mesioangular, siendo en mayor proporción para el lado izquierdo. La posición vertical y

mesioangular fueron observadas con mayor frecuencia en relación con el conducto dentario inferior<sup>8</sup>.

Kuffel V. Ecuador (2011) “Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia” El **objetivo** de su trabajo fue de establecer la frecuencia de la posición y la clase de los terceros molares retenidos según la Clasificación de Pell y Gregory y de determinar el porcentaje de agenesia encontrado en los pacientes del Hospital Roberto Gilbert. **Metodología:** analizaron 200 radiografías panorámicas de pacientes entre 12 y 24 años de edad y los datos de cada radiografía se llenaron en una ficha realizada para su estudio. **Resultados:** sus resultados reflejaron que la posición de profundidad más frecuente para los terceros molares superiores e inferiores corresponde a la Posición C (El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar). **Conclusiones** la clase más frecuente encontrada en los terceros molares inferiores es la II y la agenesia no es común para los terceros molares superiores e inferiores<sup>9</sup>.

Aparecida M, Figueredo A, Antonio da Silva R, Ferreira J, Ferreira F, Lima A. Brasil (2010). Prevalencia de terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública de São Luís - Maranhão —. **Objetivo:** Fue determinar la prevalencia de los terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública de la ciudad de São Luís - Maranhão. **Metodología:** realizaron un estudio transversal

descriptivo de las características clínicas y radiológicas de los terceros molares de 155 estudiantes desde los 18 a los 21 años de edad de ambos sexos de un Instituto Federal de Educación Tecnológica de Maranhão. Los molares presentes con rizogénesis completa fueron clasificados según su nivel de inclusión. Todos los datos fueron registrados en historias clínicas propias, tablas del EPI - INFO 2000 y sometidos al test chi-cuadrado para verificar la existencia de asociaciones entre las variables del estudio, con un nivel significativo del 5%. **Resultados:** De una población de 155 estudiantes, obtuvieron 531 (85,6%) terceros molares presentes y 89 (14,4%) terceros molares ausentes. De aquellos presentes 462 (87%) terceros molares fueron evaluados en cuanto a su nivel de inclusión. De estos, 239 (51,7%) se encontraban en algún estadio de la fase de inclusión, siendo que 201 (84,1%) estaban parcialmente incluidos y 38 (15,9%) totalmente incluidos. **Conclusiones** Hubo asociación positiva entre dientes incluidos y terceros molares ( $p = 0.0015$ ). Los molares incluidos fueron una condición frecuente en la muestra (51%), donde fueron observados terceros molares en distintas fases de inclusión<sup>10</sup>.

Buitron J. Ecuador (2010). Estudio De La Posición Tipo Y Clase Más Frecuente De Terceros Molares Incluidos En Pacientes De Sexo Masculino Atendidos En La Sala De Quirófano De Cirugía De La Facultad De Odontología De La Universidad Central Del Ecuador 2009-2010 **objetivo** realizaron un estudio para determinar la posición tipo y clase más frecuente de terceros molares incluidos en pacientes



se sexo masculino **Metodología** Se analizaron expedientes de pacientes de terceros molares retenidos en pacientes de sexo masculino en la sala de quirófano. **Resultados:** De los 72 pacientes analizados determinaron que en edades la prevalencia fue mayor en paciente entre 19-23 años, seguidos por el rango entre 24-28 años, determinaron que hay más terceros molares en la mandíbula que en el maxilar superior. La posición, tipo y clase que más predominó en el maxilar superior es la posición vertical, la clase más frecuente es la clase I y el tipo que más predominó es el tipo A. **Conclusiones:** La posición tipo y clase que más predominó en la mandíbula es la posición horizontal, la clase más frecuente es la II y el tipo que más predominó es el tipo B<sup>11</sup>.

## **A NIVEL NACIONAL**

Tirado. J - Lima – Perú (2015) “Posición más frecuente de terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory con relación al factor género en el Hospital Central FAP” **El objetivo** de su estudio fue determinar cuál es la posición más frecuente de la terceras molares mandibulares según el factor género de los pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP, **metodología** : La población está conformada por 130 pacientes de ambos sexos, en el rango de 18 a 40 años de edad; a quienes se les tomó radiografías panorámicas, durante el periodo de Enero a Junio del 2011. **Resultados** Existe una mayor frecuencia de la clase II

Posición B, en la tercera molar inferior derecha representado por un 39.2% del total de panorámicas entre pacientes de género masculino y femenino. Existe una mayor frecuencia de la clase II Posición B, en la tercera molar inferior izquierda, representado por un 37.7% del total de panorámicas de pacientes de género masculino y femenino. Se observa que existe mayor frecuencia de la clase II Posición B en rango de edad de 18 a 29 años con un porcentaje de 39.6%. Y la Clase I Posición A en el rango de edad de 30 a 40 años con un porcentaje de 37.5% **Conclusiones** Hay predominio de la Clase II Posición B en las terceras molares inferiores izquierda y derecha tanto en el género masculino como en el femenino, según la clasificación de Pell y Gregory. Hay predominio de la clase II Posición B en las terceras molares inferiores izquierda y derecha en el rango de 18 a 29 años de edad, según la clasificación de Pell y Gregory. Hay predominio de la clase I Posición A en las terceras molares inferiores izquierda y derecha en el rango de 30 a 40 años de edad, según la clasificación de Pell y Gregory. No hay concordancia entre los resultados presentados en nuestra investigación y la hipótesis planteada, en donde se afirma que hay mayor predominio de la posición A clase II independientemente del género<sup>12</sup>.

Palacios M. Perú (2012). Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años febrero 2011-diciembre 2012. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la posición de

las terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años

**Materiales y métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el cual se seleccionaron 582 radiografías panorámicas de las historias clínicas de los pacientes de la clínica docente que se encontraban en el rango de edad requerido y en el periodo establecido. **Resultados:** Se evaluaron en total 1067 terceras molares mandibulares. De acuerdo al análisis, se observó que las posiciones más prevalentes según la clasificación de Winter fueron vertical (42,3 %) y mesioangulada (31,4 %), ambas posiciones para ambos géneros y lados entre los 18 y 35 años. Según la clasificación de Pell y Gregory, la posición más prevalente fue la IA (39 %) también la posición más frecuente para ambos géneros y lados, entre los 18 y 35 años. **Conclusiones:** De acuerdo a la clasificación de Winter, las posiciones más prevalentes fueron la vertical y la mesioangulada y, según la clasificación de Pell y Gregory fue la IA. Además, en ambas clasificaciones se determinó que dichas posiciones fueron las más frecuentes en ambos géneros y lados, entre los 18 y 35 años<sup>13</sup>.

Campos S. Perú (2009). Desarrollo y posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años del Instituto de Salud del Niño. Lima, Perú 2005 - 2009 El **objetivo** de su investigación fue determinar la posición y desarrollo de las terceras molares inferiores según su espacio disponible, nivel de profundidad y su ángulo de inclinación, para encontrar el Índice de Dificultad. **Metodología:** seleccionaron 50

historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios del trabajo de investigación. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes y 100 piezas terceras molares inferiores que sirvieron para el análisis, **Resultados:** el 40% a personas de sexo masculino y 60 % a personas de sexo femenino; la edad de las personas estudiadas están comprendidas entre 12 y 17 años con una media de 14.7 y una desviación estándar de 1.53 **conclusiones :** la posición que encontraron con mayor frecuencia fue la clase III posición C con 29% seguido de clase II posición C con 26% y en tercer lugar clase I posición C con 22%, el espacio disponible que predominó fue la clase II que presentó el porcentaje de 82%, según el Índice de Dificultad predominó la dificultad moderada en 59% seguida de muy difícil en 37%. Según desarrollo de tercera molar del Índice de Nolla predominó corona completa en 31% seguido de tercio radicular 28%<sup>14</sup>.

Mamani C. Luz D, Evangelista A. Perú (2008). “Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes que acuden a la clínica estomatológica central de la universidad peruana Cayetano Heredia” **Objetivo.** En el presente estudio se evaluó la distribución que tienen las distintas relaciones de la tercera molar inferior con respecto al canal mandibular, asociando el género, grupo etareo, angulación y número de pieza dentaria en pacientes atendidos en las campañas de exodoncias de terceros molares de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 2004-2008. **Metodología:** El

diseño del estudio fue descriptivo de corte transversal, evaluándose 1183 fichas de recolección de datos de pacientes que fueron sometidos a exodoncias de terceros molares inferiores, de ellos 688 fueron mujeres y 495 varones. Se utilizó la observación y la entrevista estructurada, como instrumento una ficha Ad hoc, específicamente diseñada para dicho estudio. Para determinar la relación de las variables se utilizó el chi cuadrado, y asimismo se aplicó la prueba de Kruskall Wallis. **Resultados:** respecto al sexo, las mujeres mostraron una mayor relación de los terceros molares con el canal mandibular; en los grupos de edad los jóvenes y adultos mostraron la misma relación. En el caso de la angulación de terceros molares el tipo vertical y mesioangular mostró mayor relación con el canal mandibular. No se encontró contacto en 62 % de los casos, una superposición de ápices en 33.3% y la superposición radicular en 4.4% de la muestra. **Concluyeron** que el sexo, edad y tipo de angulación, influyen en la relación de los ápices con el canal mandibular, mostrando diferencias estadísticamente significativas; mientras que la ubicación no mostró tales diferencias<sup>15</sup>.

Herrera K. Prevalencia De Terceras Molares Mandibulares Retenidas Lima – Perú 2005 - 2009. **Objetivo:** Determinaron la prevalencia de la posición de las terceras molares inferiores retenidas en los pacientes atendidos en el Centro Quirúrgico de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad San Martín de Porres realizadas entre el año 2005 – 2009. **Material y Métodos:** su muestra estuvo constituida

por 80 radiografías panorámicas o periápicales, localizadas en las historias clínicas de pacientes atendidos en el centro quirúrgico de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad San Martín de Porres entre el año 2005 - 2009. Para el registro de los datos, se procedió a la fotografía de las radiografías para posteriormente determinar el tipo de posición según la clasificación según Winter; este dato, más el sexo, edad y número de pieza dentaria fueron considerados como variables de nuestra investigación. **Resultados:** sus resultados demostraron que las terceras molares retenidas en la mandíbula según la clasificación de Winter se dan básicamente en tres posiciones mesioangular, horizontal y vertical. **Conclusión:** Se concluyó que la posición según la Clasificación de Winter la posición mesioangular es la más frecuente y que la edad, sexo y número de la pieza dentaria no tiene influencia sobre esta posición<sup>16</sup>.

## **Local.**

Según la revisión de tesis en las universidades de la región Huánuco y la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, no se encontraron antecedentes relacionados al tema de investigación.

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **2.2.1. TERCER MOLAR**

#### **2.2.1.1. Definición**

Son comúnmente llamadas las muelas del juicio y están situadas en los extremos de las arcadas superior e inferior sumando cuatro terceras molares en total. Debido a su ubicación y las diversas patologías que presenta, el tratamiento de estas piezas son realizadas por un especialista para preservar la integridad de la misma y de estructuras circundantes<sup>17,18</sup>.

Las terceras molares son las últimas piezas dentarias que aparecen en boca, suelen erupcionar entre las edades de 16 y 25 años y en muchos casos no pueden verse dentro de las arcadas dentarias, debido a que existe un alto porcentaje de impactación de esta pieza con la segunda molar por debajo del tejido gingival motivo por el cuál aparentan no haber erupcionado<sup>1, 19,20</sup>.

Las impactaciones en terceras molares son muy comunes, y por ello existen diversas clasificaciones que contribuyen a facilitar la estimación de la complejidad en su extracción.<sup>1, 19, 20,21</sup>

Las clasificaciones de terceras molares normalmente evalúan criterios como la posición de la tercera molar con relación al segundo molar, características del espacio retro molar, ángulo del eje longitudinal del diente, cantidad de tejido óseo que cubre la molar y otros aspectos más.<sup>22</sup>

Tomando en cuenta la posición de la tercera molar existen dos grandes clasificaciones que evalúan como está situada la

pieza dentro de la región del tercer molar que comprende entre la cara distal del segundo molar y 1cm por detrás de la tercera molar.<sup>23,24</sup>

Pell y Gregory evalúa la posición de la tercera molar en relación al borde anterior de la rama ascendente mandibular y la profundidad relativa de dicha pieza.<sup>25</sup>

Pell y Gregory considera diversos parámetros para clasificar a las terceras molares tomando en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular y las divide en tres clases la I, II y III, en donde la clase I mide si el espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor al diámetro mesiodistal de la tercera molar, la clase II ve si el espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar, finalmente la clase III mide clasifica a las terceras molares que se encuentran parcial o totalmente dentro de la rama ascendente de la mandíbula.<sup>25</sup> Además de ver la posición de la tercera molar en relación al borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, Pell y Gregory también evalúa la profundidad relativa de la tercera molar, dividiéndola en tres grupos A, B y C, siendo A la clasificación en donde la parte más alta de la tercera molar se encuentra a nivel del plano oclusal o por encima de este, la posición B evalúa a las molares que están entre la línea oclusal y cervical del segundo molar, mientras la posición C identifica a las molares que se encuentran a nivel de la línea cervical o por debajo de esta del segundo Molar.<sup>6, 25</sup>

#### **2.2.1.2. Erupción del tercer molar inferior**

La erupción del tercer molar se produce en el inicio de la vida adulta (16 a 25 años), por este motivo se le denomina muela del juicio, molar de la cordura o cordal. Este nombre es



atribuido a Hieronimus Cardus quien habló de “dens sensus et sapientia et intellectus” en clara referencia a la edad que suele erupcionar<sup>26</sup>

Los terceros molares mandibulares son los últimos dientes que hacen erupción y con frecuencia se ha utilizado todo el espacio disponible, en muchos casos dando como resultado frecuentes complicaciones en la erupción por el corto espacio produciéndose mal posiciones, agregadas a inflamación y post-infección de la encía pericoronaria<sup>27</sup>

Según Logan y Kronfeld modificado por Schour, para el tercer molar mandibular el inicio de la calcificación se da de 8 a 10 años de edad, finalización de la corona de 12 a 16 años, la erupción de 17 a 21 años y la finalización de la raíz de 18 a 25 años de edad<sup>28</sup>

## **2.2.2. MANDÍBULA**

### **2.2.2.1. Definición**

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar y móvil situado en la parte inferior y posterior de la cara que aloja a las piezas dentarias inferiores, formando con el hueso hioides el esqueleto del piso de la boca. Su forma es comparada a una herradura horizontal abierta hacia atrás, de cuyos extremos libres emergen dos prolongaciones o ramas ascendentes<sup>29</sup>.

#### **2.2.2.2. Generalidades**

El tercer molar inferior tiene características morfológicas propias y diferenciales. Es el diente que presenta mayores variedades de forma, tamaño, disposición y anomalías<sup>30</sup>.

Se sabe además que presenta mayor porcentaje de inclusión, siendo la causa más común de no erupción la carencia del espacio necesario.

Muchas veces no hay suficiente lugar entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente y, por consecuencia, queda impactado con el segundo molar en su trayecto de erupción; sino queda impactado puede tomar diversas posiciones que podrían traer como complicaciones la formación de quistes dentígenos (denominados quistes de erupción) entre otras patologías. Es por ello la necesidad de diagnosticar correctamente el espacio disponible del tercer molar<sup>31</sup>.

La corona: Presenta una variedad de forma, tamaño y estado que será menester conocer. La corona puede ser normal, pequeño o grande; puede presentar de tres a más cúspides y poseer lóbulos, tubérculos o cúspides adicionales<sup>32</sup>.

Las raíces: Ningún molar tiene características parecidas al tercer molar inferior en lo que refiere a número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces. En su conjunto, las raíces del tercer molar pueden asemejarse a un cono de base superior, que coincide con el cuello dentario. Por lo general es radicular. La raíz mesial que puede ser bífida, es aplastada en sentido mesiodistal, y algo más ancha en su porción bucal que en la lingual. Son frecuentes los molares de tres, cuatro y cinco raíces; correlativamente, resulta una disposición radicular caprichosa, pues escapa a toda norma particular<sup>33</sup>.

#### **2.2.2.3. Funciones de la mandíbula**

La mandíbula, el más móvil de los huesos craneofaciales, es significativamente importante, porque está implicado en las funciones vitales de masticación, mantenimiento de la vía de aire, dicción, y expresión facial<sup>34</sup>.

#### **2.2.2.4. Crecimiento de la mandíbula**

La parte inferior de la cara está soportada por una barra en forma de varilla conocida como cartílago de Meckel. Esta barra se extiende desde cerca de la línea media del arco mandibular hacia atrás hasta la cápsula ótica<sup>34</sup>.

La mandíbula hace su aparición como una estructura bilateral en la sexta semana de vida fetal en forma de una delgada lámina de hueso lateral al cartílago de Meckel y a cierta distancia del mismo. Este último es un prisma cilíndrico de cartílago<sup>27</sup>.

La mandíbula ofrece un mecanismo de osificación llamado yuxtaparacondral en el que el cartílago de Meckel, denominado cartílago primario, sirve como guía o sostén pero no participa. La osificación se efectúa en forma de una estructura paralela y ubicada al lado del cartílago, de ahí su nombre<sup>35</sup>.

La mandíbula es un hueso de origen intramembranoso que se desarrolla lateralmente al componente cartilaginoso de primer arco branquial. Al pasar el tiempo, este cartílago regresiona y desaparece, con excepción de dos pequeños fragmentos, en sus extremidades dorsales, que formarán los huesos yunque y martillo. Secundariamente en la región del cóndilo, apófisis coronoides y probablemente también ángulo mandibular, se forma tejido cartilaginoso, cuya osificación ejercerá un papel

muy importante en el crecimiento mandibular. Por tanto la proliferación del tejido cartilaginoso de la cabeza de la mandíbula (crecimiento de tipo endocondral), la aposición y resorción superficial en el cuerpo y rama ascendente (crecimiento de tipo intramembranoso), constituyen el complejo mecanismo de crecimiento de este hueso<sup>28</sup>.

La osificación es, por tanto, mixta porque además de ser intramembranosa intervienen los cartílagos secundarios, los cuales son el coronoideo, el sinfisial o mentoniano, y el condíleo<sup>35</sup>.

Como el cuerpo de la mandíbula esta adherido al cartílago de Meckel, podría funcionar y ser llevado hacia adelante en el crecimiento hasta la regresión de este cartílago, en cuya época el cóndilo se hace funcional. El cóndilo surge al principio independientemente como un cartílago en forma de zanahoria, y es encerrado por el hueso en desarrollo de la parte posterior de la mandíbula. El cartílago condilar es transformado rápidamente en hueso excepto en su extremidad proximal, donde forma una articulación con el hueso temporal en la fosa glenoidea. Esta cabeza cartilaginosa del cóndilo, es encerrada en una cubierta fibrosa que es continua con la cápsula articular, persiste y funciona como un centro de crecimiento hasta más o menos los veinticinco años de vida. Las dos cabezas condilares funcionan de manera similar a las epífisis de los huesos largos. El cartílago de la cabeza condilar es reemplazado gradualmente por hueso<sup>34</sup>.

Durante la vida fetal las dos mitades del maxilar inferior está unidas por una sínfisis fibrocartilaginosa, llamada sincondrosis; con posterioridad en la vida postnatal, este tejido

existente a nivel de la unión será reemplazado gradualmente por hueso<sup>35</sup>.

### **2.2.3. Canal mandibular**

#### **2.2.3.1. Definición**

El conducto mandibular, según la descripción de los textos de anatomía, es un conducto único, que se inicia por detrás y ligeramente por debajo de la línula, y se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante generalmente hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas: una externa (conducto mentoniano) que termina en el agujero mentoniano y otra interna (conducto incisivo) que termina debajo de los incisivos antero inferiores. Al examinarlo por secciones puede presentarse con diferentes formas: circular, oval y piriforme. Desde una perspectiva imaginológica, se ha descrito como una cinta radiolúcida entre dos líneas radiopacas.

#### **2.2.3.2. Embriología**

Embriológicamente, el conducto mandibular inferior se forma a partir del primer arco branquial. Los arcos branquiales aparecen entre la cuarta y quinta semana del desarrollo intrauterino. El cartílago del primer arco branquial está formado por una porción dorsal llamada proceso maxilar, que se extiende hacia adelante debajo de la región correspondiente al ojo, y una porción ventral, el proceso mandibular o cartílago de Meckel. En el curso del desarrollo, ambos procesos, el maxilar y el cartílago de Meckel, experimentan regresión y desaparecen. El mesénquima del proceso maxilar dará origen más tarde al premaxilar, maxilar, hueso cigomático y parte del hueso temporal por osificación membranosa.

El maxilar inferior se forma de manera análoga por osificación membranosa del tejido mesenquimático que rodea al cartílago de Meckel. Una pequeña porción del cartílago de Meckel experimenta transformación fibrosa<sup>36</sup>.

#### **2.2.3.3. Anatomía**

Algunos anatomistas han descrito en el feto y el niño pequeño, que el maxilar inferior está recorrido por otro conducto, llamado conducto de Serres, subyacente al conducto mandibular. El de Serres solo contiene vasos sanguíneos. Desde el nacimiento tiende a obliterarse y a desaparecer muy pronto. Sin embargo, se encuentra a veces en el adulto su orificio posterior por debajo y por detrás del orificio del conducto dentario inferior y su orificio anterior situado por delante del agujero mentoniano<sup>37</sup>.

Otros investigadores han descrito la formación prenatal del conducto mandibular. El nervio dentario inferior es formado durante el desarrollo embrionario para inervar tres diferentes grupos dentarios, incisivos temporales, molares temporales y dientes permanentes, proceso que termina con la fusión de estos tres nervios en uno, el nervio dentario inferior. Se piensa que probablemente la permanencia o fusión incompleta de estos nervios daría origen a los conductos mandibulares bífidos<sup>38</sup>.

#### **Canal mandibular bífido**

En los últimos años debido al avance de imagenología y a la investigación, es posible tener mejor calidad de imágenes y mayor profundidad en los estudios en anatomía como es el caso<sup>39</sup>.

Diferentes investigadores han reportado canales mandibulares bífidos a nivel de la rama y cuerpo mandibular. Los tipos de canales mandibulares reportados fueron retro molares, tipo anterior sin convergencia, forámenes dentales bífidos bilaterales.

La prevalencia de canales mandibulares bífidos tiene una prevalencia baja, pero muy valiosa para diagnóstico y prevención de lesiones nerviosas<sup>40</sup>.

#### **2.2.3.4. Morfología**

Morfología del conducto mandibular Al conducto dentario inferior, conducto mandibular o conducto alveolar inferior se le denomina en la literatura anglosajona como «canal» mandibular. El orificio de entrada del conducto mandibular se halla en la parte media de la cara interna mandibular, en el cual penetran los vasos y los nervios dentarios inferiores. Este orificio está limitado anteriormente por un saliente triangular agudo, que es la espina de Spix o lingula mandibular<sup>41</sup>. El conducto mandibular discurre por el cuerpo mandibular formando una curva de concavidad anterosuperior, finalizando su trayecto en el/los agujeros/s mentoniano/s.

La mayoría de estudios radiográficos y de disección encuentran que en las mandíbulas estudiadas el nervio dentario inferior, normalmente, no ocupa un único conducto, sino que es de disposición plexiforme. Se le unen también

directamente o a través de sus ramos plexiformes, ramos perforantes óseos que son parte de fascículos neurovasculares procedentes de músculos adyacentes. Tales nervios dentarios «accesorios» se observan particularmente en un plano lateral del tercer molar, y su frecuente presencia explica a veces la incompleta abolición del dolor por el bloqueo anestésico del nervio dentario inferior<sup>42</sup>.

Oliver observó dos disposiciones diferentes. En la más frecuente, dos tercios de los casos aproximadamente, el nervio dentario inferior discurría por el conducto mandibular hasta el agujero mentoniano. En este punto el nervio dentario inferior se dividía en dos ramas terminales, el nervio mentoniano y el nervio incisivo. El nervio mentoniano atravesaba el agujero mentoniano, dando lugar a numerosas ramas terminales destinadas a la mucosa del labio inferior, así como a la piel del labio inferior y del mentón. El nervio incisivo se dirigía hacia adelante y daba ramas al canino, a los incisivos y a la encía. En un tercio de los casos, el nervio dentario inferior se dividía, desde su entrada en el conducto mandibular, en dos ramas terminales: el nervio mentoniano sin dar ramos dentarios y el nervio dentario propiamente dicho, el cual frecuentemente se anastomosaba con el nervio mentoniano dando todos los ramos dentarios. En este caso no existía el nervio incisivo<sup>43</sup>.



Carter y Keen clasificaron el nervio dentario inferior en tres variantes anatómicas, basándose en estudios de disección en cadáver. El tipo 1 estaba formado por un único tronco nervioso que accedía a todos los ápices de los dientes inferiores. El tipo 2 se dividía en pequeñas ramificaciones, mientras que el tipo 3 se separaba al inicio de su recorrido en dos ramas, una superior que inervaba el segundo y tercer molar, y la otra rama, situada apicalmente, que inervaba el resto de dientes<sup>44</sup>.

Nortjé y cols. Lo clasificaron en cuatro variedades anatómicas según su observación en radiografías panorámicas. El tipo 1 era un único conducto bilateral y simple, el tipo 2 era igual al tipo 1, pero con un trayecto radiológicamente intermitente. El tipo 3 consistía en varios conductos pequeños, y el tipo 4 era aquel conducto mandibular que radiológicamente estaba ausente o se observaba de forma doble<sup>45</sup>.

La imagen radiológica del conducto mandibular más común, y que coincide con el tipo 1 de la clasificación de Carter y Keen, y Nortjé y cols. Consistía en una banda homogénea de una radio lucidez superior en comparación con el trabeculado óseo mandibular, enmarcada por dos líneas de intensa radiopacidad<sup>44,45</sup>.

#### **2.2.3.5. Relaciones**

La descripción clásica de Olivier situaba el nervio dentario inferior en posición apical y lingual al tercer y segundo molar, equidistante de las corticales a nivel de las raíces del primer molar y situándose por vestibular de las raíces de los premolares, hasta salir por el agujero mentoniano<sup>43</sup>.

Hay una gran variedad de opiniones en cuanto a las relaciones del conducto dentario inferior dependiendo de la zona del recorrido en que se hallen. Howe y Poyton y Sicher y DuBrul observaron que el conducto dentario inferior estaba localizado normalmente por lingual de las raíces del tercer molar; mientras que Cogswell. Opinan que estaba por vestibular. En algunos casos el tercer molar es atravesado o perforado por el NDI<sup>46</sup>.

**Relación entre las raíces de las terceras molares  
inferiores con el conducto mandibular en radiografías  
panorámicas**

El nervio dentario inferior al ser una estructura anatómica de gran recorrido, siempre tiene íntima relación con todas las estructuras circundantes a ella. La radiografía panorámica nos muestra gran parte de ese recorrido y se observa la relación del conducto con 12 estructuras como el agujero mentoniano, las porciones apicales de los dientes inferiores y el cuerpo, ángulo y la rama de la mandíbula.<sup>24, 47</sup>

En cuanto a la relación con las porciones apicales de los dientes inferiores, la tercera molar es la que guarda mayor relación con esta estructura debido a que existe gran aproximación entre ambas partes anatómicas, específicamente con las raíces de las terceras molares inferiores.<sup>3, 18,48</sup>

La relación puede ser medida viendo la existencia o no de contacto entre ambas estructuras, y si hubiera contacto a que nivel del conducto están las raíces o si estas atraviesan por completo el nervio. Todo lo citado anteriormente puede ser medido únicamente con ayuda de imágenes radiográficas, siendo la panorámica la técnica más usada debido a que nos muestra de manera explícita estas dos estructuras, además de la relación que guardan con todas las estructuras circundantes.<sup>3, 19,20</sup> Para determinar el contacto o no entre ambas estructuras, existen varios criterios radiográficos que nos permiten brindar un diagnóstico correcto sobre el análisis visual realizado. En caso de no haber contacto las imágenes radiográficas muestran que existe una brecha radiolúcida entre ambas estructuras que representa el tejido óseo del cuerpo mandibular que sirve como puente separador entre ambas estructuras.<sup>3,19,24</sup> Si hay indicios de una estrecha relación entre las raíces con el nervio, y existen dudas sobre lo visto en la radiografía, es prudente optar por otras técnicas radiográficas que nos permitan realizar tomas de diversos ángulos permitiéndonos tener un diagnóstico mucho más acertado. En caso de no darse esa situación se pueden elegir criterios sobre los 13 diversos aspectos que optan estas estructuras si estuviesen estrechamente relacionadas, todos estos criterios fueron analizados anteriormente y están presentes en la literatura.<sup>3,49,50</sup> Para establecer una relación

mediante estos criterios se evalúa lo siguiente: Las raíces de las terceras cortan la radiolucidez del conducto y además se muestran por debajo de este.<sup>3,21,49</sup> Las raíces de las terceras molares se muestran dentro del conducto y aún se muestra la cortical inferior, lo que demuestra que las raíces no sobrepasan aún el canal. No existe evidencia de corte de radiolucidez del conducto, las corticales permanecen intactas, pero se muestra un ligero acercamiento entre ambas estructuras. Existe flexión de las raíces y también por lo general el conducto también opta por esa flexión.<sup>3,21,49</sup> La flexión termina con la desviación del conducto. Esta clasificación es utilizada por la mayoría de estudios, y a su vez también es modificada de acuerdo a los criterios que establecen los autores según la finalidad de su estudio. Ezoddini, en el año 2010, realiza una publicación determinando 6 criterios de evaluación para la relación entre las raíces de las terceras molares inferiores con el conducto mandibular y asignándole una letra a cada criterio, que va desde la letra "A" hasta la letra "E", definiendo a la letra "A" ausencia de contacto, "B" hay contacto pero sin cambios estructurales, "C" las raíces están proyectadas en el conducto, "D" las raíces sobrepasan el conducto, "E" existe flexión de las raíces con desviación del conducto. Esta clasificación engloba en gran forma las características a tomar en cuenta en el estudio, debido a que agrupa de forma específica a cada

relación y no presenta dificultades para la visualización en las radiografías panorámicas.<sup>21</sup> Establecer la existencia de relación entre ambas estructuras resultan muy útiles en el análisis radiográfico previo a una extracción, ya que gracias a ello tendríamos un pronóstico frente a la aparición de patologías que puedan originarse en el nervio dentario inferior, tales como: anestesia, parestesia o disestesia, signos que pueden resultar de una neurapraxia que representa la interrupción del tejido nervioso debido a una compresión y estiramiento del mismo, axonotmesis que indica rotura del axón pero aún conserva el tejido de soporte, y en casos mucho más severos la neurotmesis del conducto o separación en dos partes del tejido nervioso.<sup>49</sup> El nervio dentario es considerado una estructura de vital importancia en el sistema estomatognático debido al gran recorrido que presenta asociándose a varias estructuras haciéndolas dependientes de sus terminaciones nerviosas. Es por ello que el hecho de lesionar a esta importante estructura, representaría un daño colateral a las estructuras circundantes tales como dientes, músculos e incluso el tejido óseo mandibular.<sup>50</sup> El correcto análisis clínico y radiográfico en los pacientes facilitará el diagnóstico correcto y la toma de decisión para realizar cualquier tipo de tratamiento, para lo cual resulta sumamente importante el conocimiento exacto de la morfología y fisiología de los órganos que componen el sistema estomatognático así

como también las diversas variantes que puedan surgir entre paciente y paciente. Por lo tanto, un buen diagnóstico previo de la existencia de relación entre nervio y diente permiten que el odontólogo y el especialista tratante sepa que hacer durante la cirugía para evitar lesiones futuras, manteniendo la integridad de las estructuras tratadas, así como también la integridad de las estructuras circundantes que también se verían afectadas si no existe un exhaustivo análisis previo usando todos los métodos al alcance para obtener un diagnóstico íntegro y con poco margen de error.<sup>51</sup>

#### **2.2.3.6. Nervio alveolar inferior**

El nervio alveolar inferior es la rama más voluminosa del nervio mandibular, rama del nervio trigémino (V par craneal). Es mixto. Una vez que se origina en el tronco posterior, se dirige ventral y caudalmente en la fosa cigomática entre los músculos pterigoideos medial y lateral.

El nervio acompañado por la arteria alveolar ingresa luego por el foramen mandibular (orificio proximal) al conducto alveolar inferior. El foramen mandibular se encuentra situado según Oliver en la prolongación del reborde alveolar, y para Mekel coincide con el punto medio de una línea trazada desde el trago al ángulo antero-inferior del masetero<sup>47</sup>

Este orificio se encuentra limitado, hacia delante por un saliente triangular agudo la l ngula mandibular o espina de Spix, y por detrás con la antil ngula. Una vez dentro del conducto, puede presentar dos disposiciones diferentes según Oliver:

- A) La más frecuente, dos tercios de los casos aproximadamente, el nervio discurre con los vasos alveolares inferiores hasta el agujero mentoniano. A este nivel se divide en sus dos ramas terminales, el nervio mentoniano y el nervio incisivo. Pero antes origina varias colaterales: ramo anastomótico con el lingual, inconstante; nervio milohioideo; ramos dentarios o alveolares.
- B) En el tercio de los casos, el nervio se divide, desde su entrada en el conducto dentario, en dos ramas terminales: nervio mentoniano, que alcanza el agujero mentoniano sin dar ramos dentarios y el nervio alveolar propiamente dicho, el cual se anastomosa con el mentoniano dando todos los nervios dentarios. En este caso no existe nervio incisivo, según Oliver.

El foramen mentoniano (orificio distal) del conducto alveolar inferior se encuentra en la cara ventral del cuerpo de la mandíbula, a igual distancia de ambos bordes, en una línea vertical que pasa entre los dos premolares, o por uno de estos dos dientes<sup>52</sup>

## 2.3. DEFINICION DE TÉRMINOS

**Posición del tercer molar:** Las muelas del juicio son el tercer molar, también llamado cordal, que suele aparecer a las edades entre 16 y 20

años, pudiendo incluso no hacerlo nunca, aunque pueden aparecer a edades más tempranas o mucho más adelante<sup>53</sup>.

**Canal mandibular:** El canal mandibular recorre este hueso longitudinalmente, relacionándose en su segmento medio con las piezas dentarias molares y premolares. La mandíbula contiene en su interior, un canal que la recorre parcialmente en sentido longitudinal, denominado canal mandibular, que nace en la cara medial de la rama de la mandíbula en el foramen mandibular, protegido por una línula, y luego desciende por el tejido esponjoso del hueso en sentido antero inferior, siguiendo una curva de concavidad anterosuperior<sup>49</sup>.

### **Mandíbula**

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar y móvil situado en la parte inferior y posterior de la cara que aloja a las piezas dentarias inferiores, formando con el hueso hioides el esqueleto del piso de la boca. Su forma es comparada a una herradura horizontal abierta hacia atrás, de cuyos extremos libres emergen dos prolongaciones o ramas ascendentes<sup>54</sup>



## **2.4. HIPOTESIS**

### **Hi:**

Existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco.

### **Ho**

No existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco

## **2.5 VARIABLES**

### **Variable independiente**

Clasificación de la Posición de las terceras molares.

### **Variable dependiente**

Relación de terceras molares inferiores y el conducto mandibular.

### **Variable interviniente**

- edad
- sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>Variable independiente</b>			
Clasificación de la Posición de las terceras molares.	clasificación de Pell y Gregory	CLASE I CLASE II CLASE III TIPO A TIPO B TIPO C	cualitativa nominal politomica
<b>Variable dependiente</b>			
Relación de terceras molares inferiores y el conducto mandibular.	Clasificación de Ezoddini	A. Ausencia de contacto B. Hay contacto pero sin cambios estructurales C. Las raíces están proyectadas en el conducto D. Las raíces sobrepasan el conducto E. Existe flexión de las raíces con desviación del conducto F. Casos desconocidos	Cualitativa nominal politomica
<b>Variable interviniente</b>			
Edad	Edad cronológica	Años	Cuantitativa Discreta
Sexo	Datos generales del informe radiográfico.	Femenino masculino	Cualitativo dicotómico

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **3.1. TIPO, NIVEL Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

**Tipo de investigación:** De acuerdo a los propósitos de la investigación y de la naturaleza del problema que interesa analizar, el tipo de investigación será la básica, por que estará destinada a aportar y recoger la información de la realidad, de esta forma enriquecer el conocimiento teórico científico del problema.

Transversal

Analítico

Prospectivo

**Nivel de investigación:**

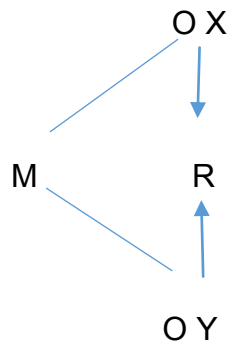
Explicativo.

**Método de investigación:**

Deductivo - inductivo

#### **3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN**

Para la investigación se tendrá en cuenta el diseño descriptivo correlacional  
Dicha esquema es el siguiente:



**DONDE:**

M : Muestra en estudio

OX : Datos de la variable independiente

OY : Datos de la variable dependiente

R : Relación de datos de ambas variables

### 3.3. POBLACION Y MUESTRA

- **POBLACIÓN:** Para la investigación la población por todos los pacientes adultos jóvenes que acuden a los Centros Radiológicos “CERO” y “CEDIDENT” de la ciudad de Huánuco.
- **MUESTRA:** Para la selección de la muestra se utilizará el método del muestreo probabilístico al azar simple utilizando el siguiente procedimiento estadístico.

$$n = \frac{Z^2 \cdot PQ \cdot N}{(N-1) \cdot E^2 + PQ \cdot Z^2}$$

Dónde:

n : ¿?

Z : nivel de confianza : 1.96

P : evento favorable : 0.5

Q : Evento desfavorable : 0.5

E : Error estimado : 0.1

N : Población : 43

Reemplazando la formula tenemos:

<

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25 \times 43}{42 \times 0.01 + 0.25 \times 3.8416}$$

$$n = \frac{41.2972}{0.42 + 0.9604}$$

$$n = \frac{41.2972}{1.3804}$$

$$n = 30.$$

Por tanto, la muestra estará conformado por 30 pacientes adultos de la ciudad de Huánuco.

### **3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

- **OBSERVACIÓN DIRECTA:** a través de esta técnica se pudo registrar las variables de estudio, mediante un análisis radiográfico en los centros radiológicos cero y cedident
- **INSTRUMENTOS.** ficha de recolección de datos. Instrumento diseñado por el propio investigador en el cual registramos el informe de las radiografías panorámicas con respecto a la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular previamente validado por un experto.

### **3.5 TECNICAS DE RECOJO Y PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS.**

#### **A. TECNICA DE RECOJO**

- Elaboración del instrumento según los objetivos y variables en estudio.
- Codificación del instrumento elaborado.
- Revisión y validación del instrumento por expertos de la investigación.
- Aplicación del instrumento validado a la muestra en estudio.

## **B. TECNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS :**

- Los datos fueron procesados después de la aplicación del instrumento a través del recuento por el paloteo por ser sencillo, preciso y exacto.
- Los datos también fueron procesados por el método electrónico como auxiliar a través de la estadística SPSS versión 23.
- Los datos fueron procesados según la estadística inferencial, para establecer los análisis e interpretación de datos.
- Los datos fueron procesados y contrastados a través de la estadística no paramétrica de la significancia del chi cuadrado:  $\chi^2$ .

## **C. TECNICA DE PRESENTACION DE DATOS:**

- Los datos fueron presentados en cuadros o tablas estadísticos uni y bidimensionales según los objetivos y variables propuestas para el estudio.
- Los datos fueron presentados en tablas o figuras de acuerdo a los datos de los cuadros estadísticos.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

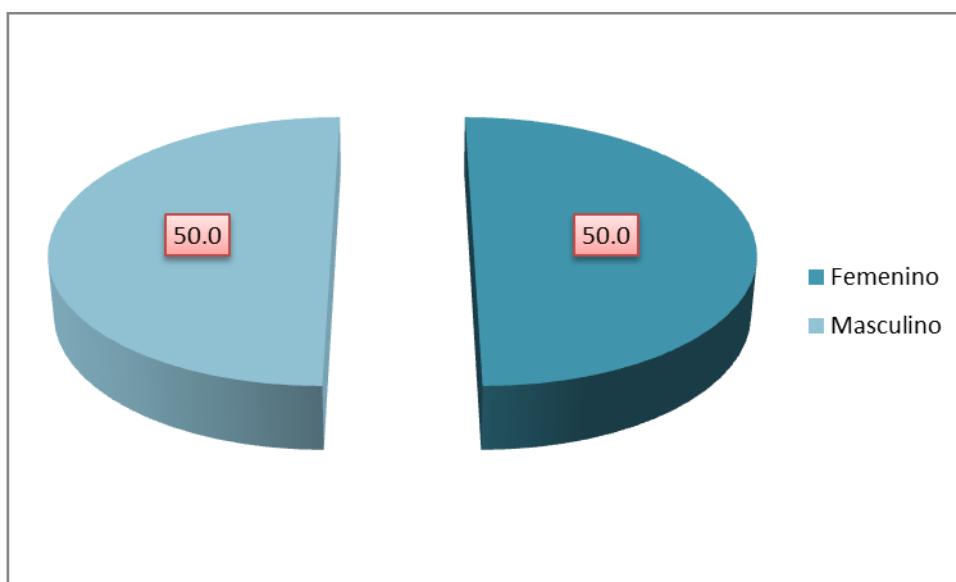
En este capítulo se describen los resultados obtenidos del análisis de los datos del presente estudio. Los datos se representan por medio de cuadros y gráficos para observar su comportamiento de las variables.



**TABLA 1****Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según sexo Huánuco 2017**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	15	50,0	50,0	50,0
	Masculino	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 1****Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según sexo Huánuco 2017****Interpretación**

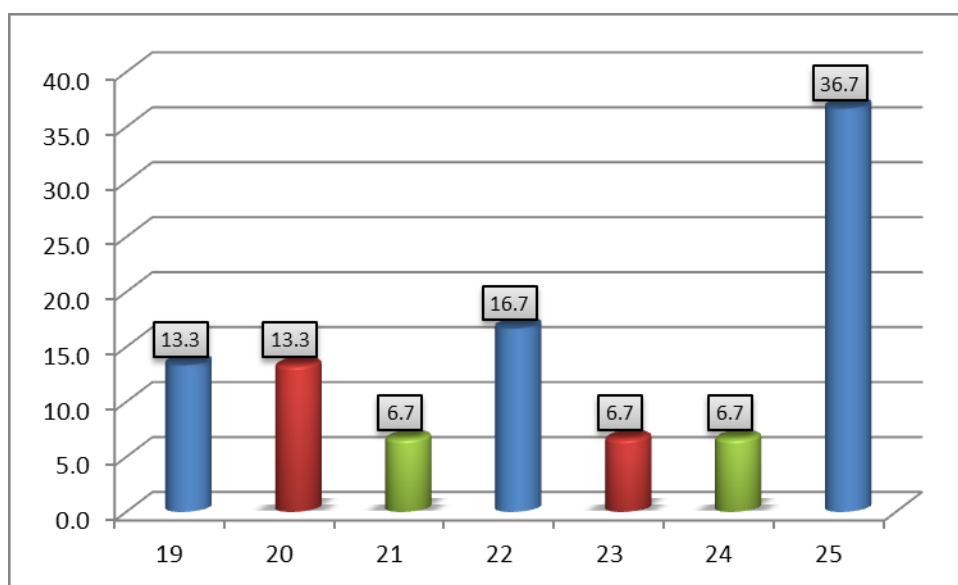
En la tabla y gráfico 01, se observa la distribución de los pacientes adultos jóvenes según sexo, obteniéndose los siguientes resultados: De un total de 30 (100%), 15 (50%) son de sexo femenino y el restante 50%, es decir 15 pacientes son de sexo masculino.

**TABLA 2**

**Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según edad. Huánuco 2017**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
19	4	13,3	13,3	13,3
20	4	13,3	13,3	26,7
21	2	6,7	6,7	33,3
22	5	16,7	16,7	50,0
23	2	6,7	6,7	56,7
24	2	6,7	6,7	63,3
25	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 2**

**Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según edad. Huánuco 2017**

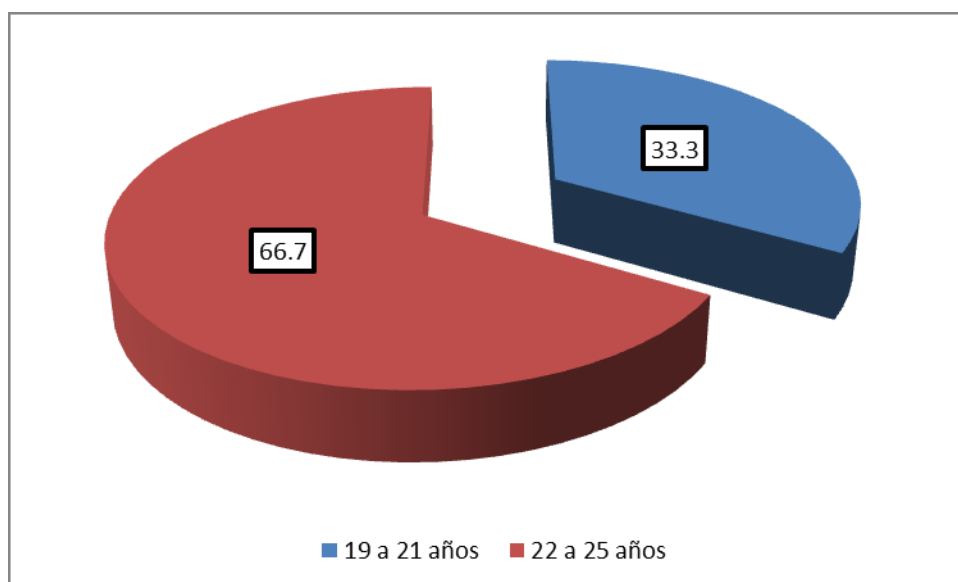
En la presente tabla y gráfico, se presenta la distribución de los pacientes según sus edades observándose lo siguiente: la mayor frecuencia se encontró en pacientes de 25 años (36,7%), seguido en frecuencia por pacientes de 22 años 16,7%, los paciente de 21, 23 y 24 años con un 6,7%.

**TABLA 3**

**Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según grupo etareo. Huánuco 2017.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	19 a 21 años	10	33,3	33,3	33,3
	22 a 25 años	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 3**

**Caracterización de los pacientes adultos jóvenes según grupo etareo. Huánuco 2017**

**Interpretación:**

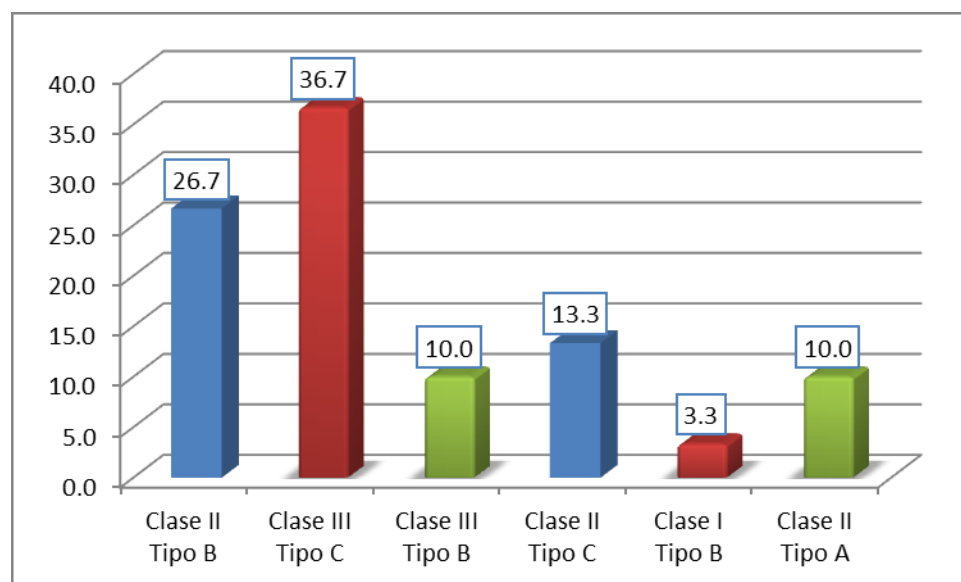
En la presente tabla y gráfico, se presenta la distribución de los pacientes según grupo etareo, observándose lo siguiente: Del total de datos observados, la mayor frecuencia se encontró en pacientes de 22 a 25 años (66,7%).

**TABLA 4**

**Posición del tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Clase II Tipo B	8	26,7	26,7	26,7
Clase III Tipo C	11	36,7	36,7	63,3
Clase III Tipo B	3	10,0	10,0	73,3
Clase II Tipo C	4	13,3	13,3	86,7
Clase I Tipo B	1	3,3	3,3	90,0
Clase II Tipo A	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 4**

**Posición del tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

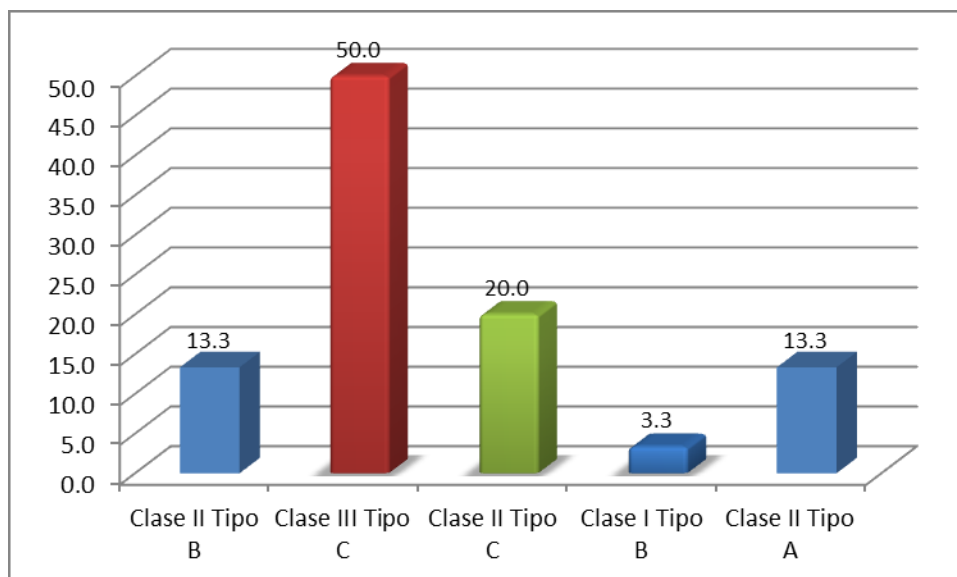
Con referente a la posición del tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory, el que prevaleció fue Clase III Tipo C 36,7%, seguido de la clase II tipo B con un 26,7%, en un porcentaje menor la clase II tipo C, Clase III tipo B 10 y finalmente clase I tipo B

**TABLA 5**

**Posición del tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Clase II Tipo B	4	13,3	13,3	13,3
	Clase III Tipo C	15	50,0	50,0	63,3
	Clase II Tipo C	6	20,0	20,0	83,3
	Clase I Tipo B	1	3,3	3,3	86,7
	Clase II Tipo A	4	13,3	13,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 5**

**Posición del tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

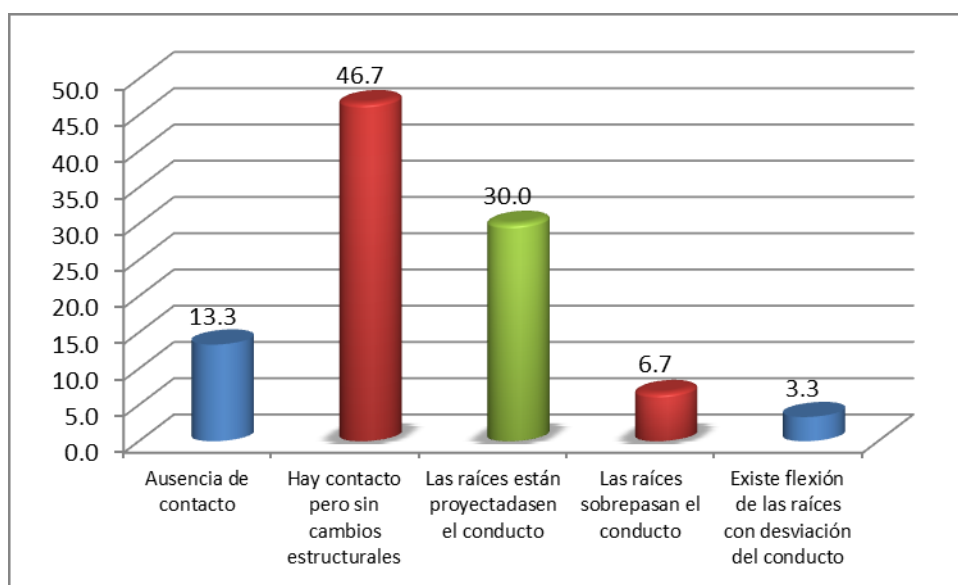
Con referente a la posición del tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell y Gregory, el que prevaleció fue Clase III tipo C (50,0%), seguido de la clase II tipo C con un 20%, en un porcentaje menor la clase II tipo B, Clase II tipo A (13,3%) y finalmente clase I tipo B con un 3,3%.

**TABLA 6**

**Posición del tercer molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia de contacto	4	13,3	13,3	13,3
Hay contacto pero sin cambios estructurales	14	46,7	46,7	60,0
Las raíces están proyectadas en el conducto	9	30,0	30,0	90,0
Las raíces sobrepasan el conducto	2	6,7	6,7	96,7
Existe flexión de las raíces con desviación del conducto	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 6**

**Posición del tercer molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

Con referente a la posición del tercer molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini, fue en mayor

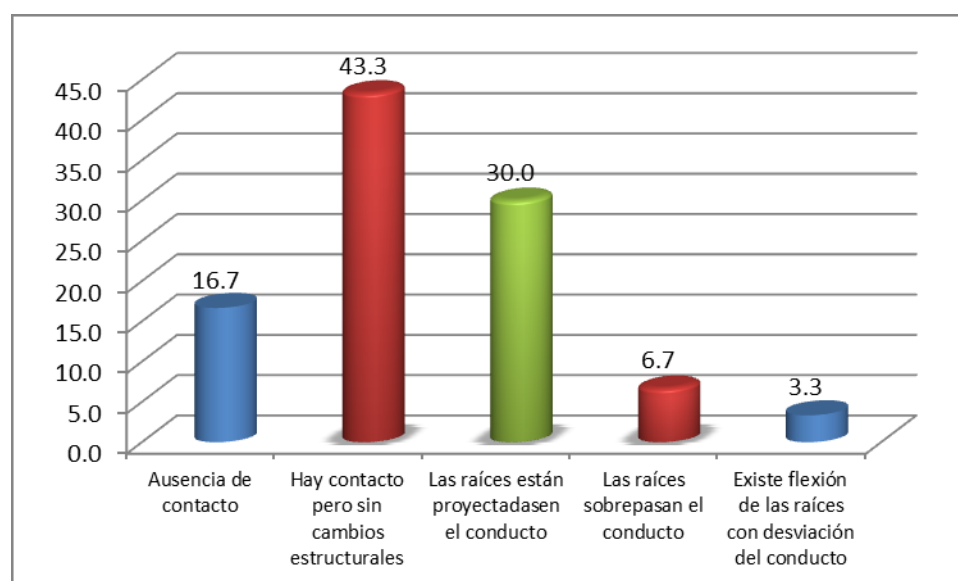
porcentaje hay contacto pero sin cambios estructurales en un 46,7%; mientras la relación las raíces tan proyectadas en el conducto fue en un 30%; en menor porcentaje 13,3 hay ausencia de contacto, 6,7% las raíces sobrepasan el conducto, y finalmente existe desviación de las raíces con desviación del conducto 3,3%

**TABLA 7**

**Posición del tercer molar derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia de contacto	5	16,7	16,7	16,7
Hay contacto pero sin cambios estructurales	13	43,3	43,3	60,0
Las raíces están proyectadas en el conducto	9	30,0	30,0	90,0
Las raíces sobrepasan el conducto	2	6,7	6,7	96,7
Existe flexión de las raíces con desviación del conducto	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



## GRÁFICO 7

**Posición del tercer molar derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

### Interpretación:

Con referente a la posición del tercer molar inferior derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini, fue en mayor porcentaje hay contacto pero sin cambios estructurales en un 43,3%; mientras la relación las raíces tan proyectadas en el conducto fue en un 30%; en menor porcentaje 16,7 ausencia de contacto, 6,7% las raíces sobrepasan el conducto, y finalmente existe desviación de las raíces con desviación del conducto 3,3%

**TABLA 8**

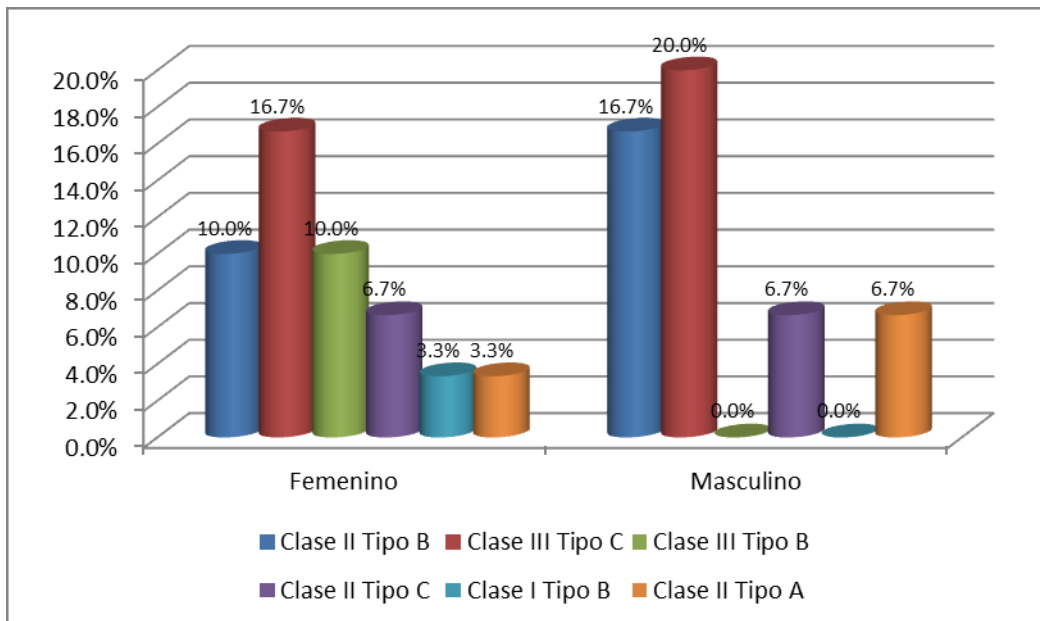
**Clasificación de Pell y Gregory Posición del tercer molar inferior izquierdo según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY LADO MANDIBULAR PZA 3.8								
		Clase II	Clase III	Clase III	Clase II	Clase I	Clase II	
		Tipo B	Tipo C	Tipo B	Tipo C	Tipo B	Tipo A	Total
SEXO	Femenino	3	5	3	2	1	1	15
		10,0%	16,7%	10,0%	6,7%	3,3%	3,3%	50,0%
	Masculino	5	6	0	2	0	2	15
		16,7%	20,0%	0,0%	6,7%	0,0%	6,7%	50,0%
Total		8	11	3	4	1	3	30
		26,7%	36,7%	10,0%	13,3%	3,3%	10,0%	100,0%

p = 0,425

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT





**GRÁFICO 8**  
**Clasificación de Pell y Gregory Posición del tercer molar inferior izquierdo según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

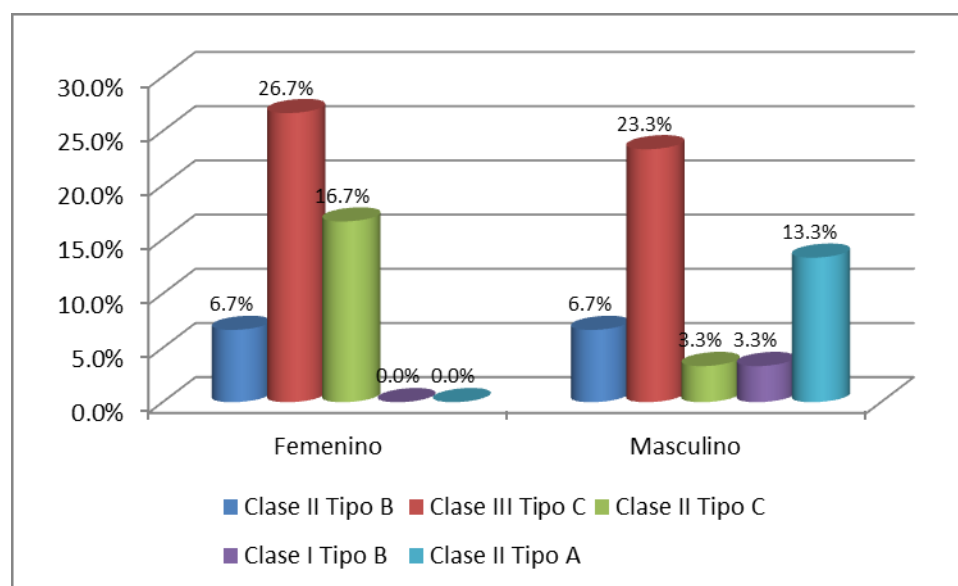
En el presente gráfico se obtuvo una mayor frecuencia de Clase III tipo C (16,7%) de la posición del tercer molar inferior izquierdo en el sexo femenino según la clasificación de Pell y Gregory, de igual forma en los varones la posición que prevaleció fue Clase III tipo C con un 20%. no se presentaron la clase III tipo B y la clase I tipo B del total de panorámicas de pacientes del género masculino.

**TABLA 9**  
**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Posición del tercer molar inferior derecho según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY LADO MANDIBULAR PZA 4.8						
		Clase II Tipo B	Clase III Tipo C	Clase II Tipo C	Clase I Tipo B	Clase II Tipo A
SEXO	Femenino	2 6,7%	8 26,7%	5 16,7%	0 0,0%	0 0,0%
	Masculino	2 6,7%	7 23,3%	1 3,3%	1 3,3%	4 13,3%
Total		4 13,3%	15 50,0%	6 20,0%	1 3,3%	4 13,3%
						30 100,0%

p = 0,102

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 9**  
**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Posición del tercer molar inferior derecho según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### Interpretación:

En el presente gráfico se obtuvo una mayor frecuencia de Clase III tipo C tanto para los pacientes de sexo femenino y masculino con un (26,7%) y (23,3%) respectivamente, en la posición del tercer molar inferior derecho según la

clasificación de Pell y Gregory, no se encontraron en las mujeres la clase I tipo B y clase II tipo A.

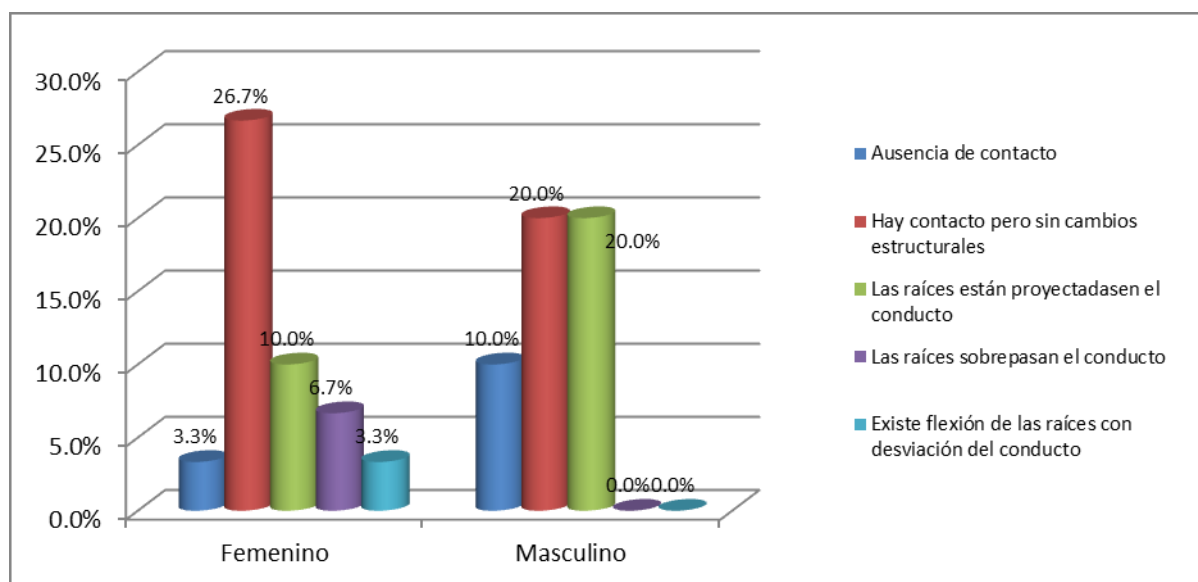
**TABLA 10**

**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		CLASIFICACIÓN DE EZODDINI					Total
		Ausencia de contacto	Hay contacto pero sin cambios estructurales	Las raíces están proyectadas en el conducto	Las raíces sobrepasan el conducto	Existe flexión de las raíces con desviación del conducto	
SEXO	Femenino	1 3,3%	8 26,7%	3 10,0%	2 6,7%	1 3,3%	15 50,0%
	Masculino	3 10,0%	6 20,0%	6 20,0%	0 0,0%	0 0,0%	15 50,0%
Total		4 13,3%	14 46,7%	9 30,0%	2 6,7%	1 3,3%	30 100,0%

p = 0,259

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 10**

**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

### Interpretación:

En el presente gráfico según la clasificación de Ezoddini, se obtuvo en el sexo femenino una mayor frecuencia del tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) con un 26,7% seguido del tipo C (las raíces están proyectadas en el conducto); mientras que en los pacientes varones prevaleció el tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) y C (las raíces están proyectadas en el conducto) con un 20%.

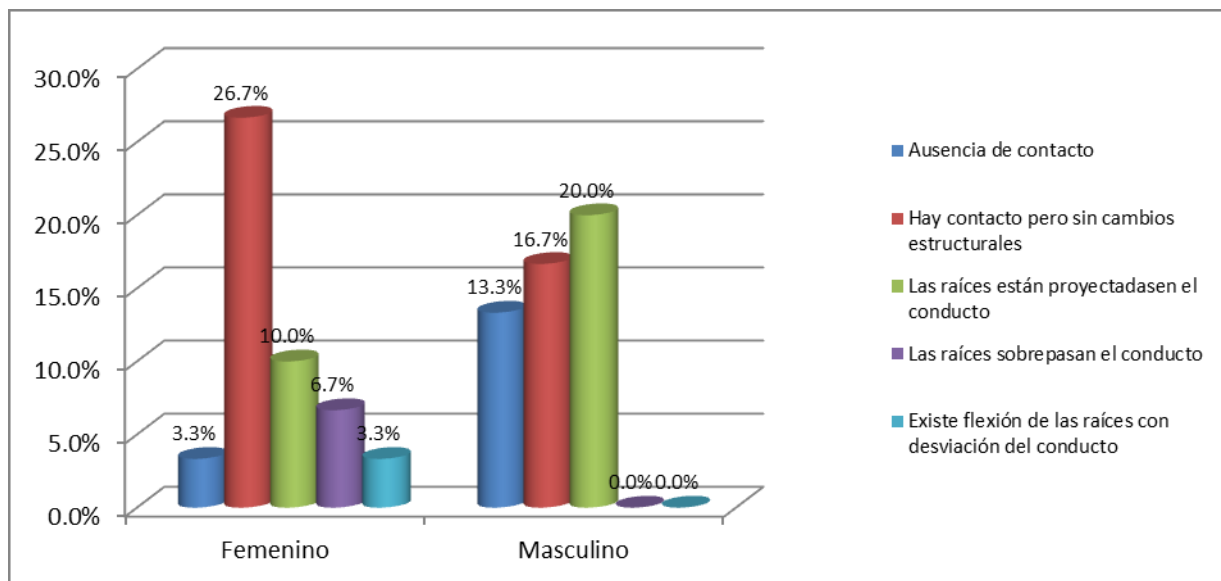
Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,259) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior izquierdo según sexo

**TABLA 11**  
**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		CLASIFICACIÓN DE EZODDINI PZA					Total
		Ausencia de contacto	Hay contacto pero sin cambios estructurales	Las raíces están proyectadas en el conducto	Las raíces sobrepasan el conducto	Existe flexión de las raíces con desviación del conducto	
SEXO	Femenino	1	8	3	2	1	15
		3,3%	26,7%	10,0%	6,7%	3,3%	50,0%
	Masculino	4	5	6	0	0	15
		13,3%	16,7%	20,0%	0,0%	0,0%	50,0%
Total		5	13	9	2	1	30
		16,7%	43,3%	30,0%	6,7%	3,3%	100,0%

$p = 0,165$

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 11**  
**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar inferior derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según sexo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

En el presente gráfico según la clasificación de Ezoddini de la posición del molar inferior derecho con relación a la ubicación del canal mandibular, se obtuvo en el sexo femenino una mayor frecuencia del tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) con un 26,7% seguido del tipo C (las raíces están proyectadas en el conducto) 10%; mientras que en los pacientes varones prevaleció el tipo C (las raíces están proyectadas en el conducto) con un 20%.

Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,165) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior derecho con relación del canal mandibular según sexo

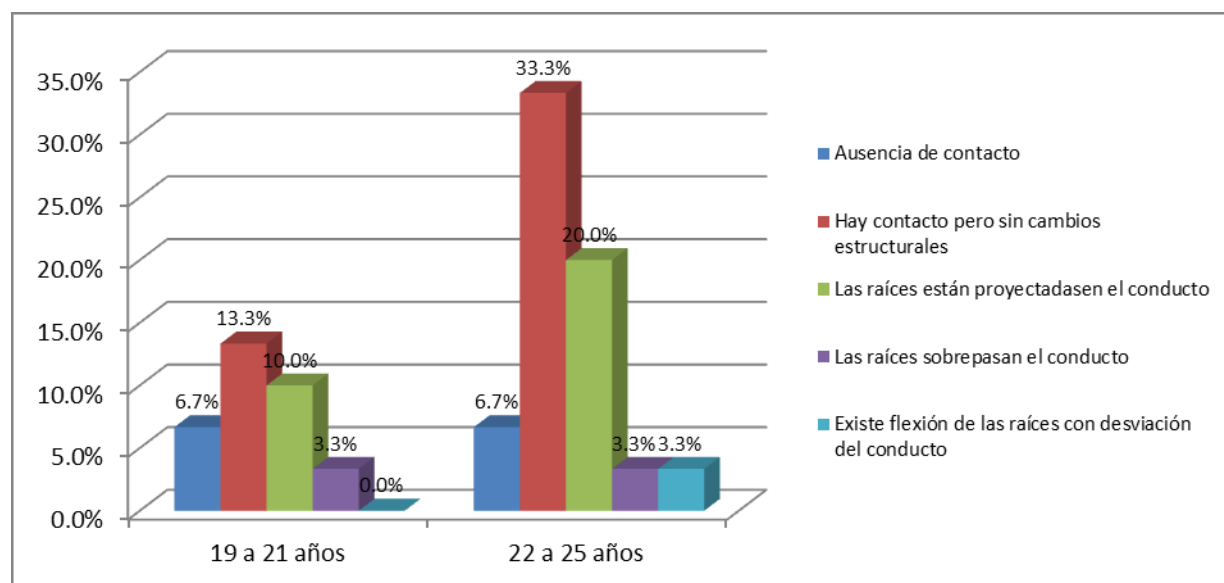
**TABLA 12**

**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según grupo etareo en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

CLASIFICACIÓN DE EZODDINI						
Grupo etareo		Ausencia de contacto	Hay contacto pero sin cambios estructurales	Las raíces están proyectadas en el conducto	Las raíces sobrepasan el conducto	Existe flexión de las raíces con desviación del conducto
19 a 21 años		2	4	3	1	0
		6,7%	13,3%	10,0%	3,3%	0,0%
22 a 25 años		2	10	6	1	1
		6,7%	33,3%	20,0%	3,3%	3,3%
Total		4	14	9	2	1
		13,3%	46,7%	30,0%	6,7%	3,3%
Total		30	100,0%			

p = 0,845

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT

**GRÁFICO 12**

**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según grupo etareo en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

### Interpretación:

En el presente gráfico según la clasificación de Ezoddini de la posición del molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular, se

obtuvo en el grupo etareo 19 a 21 años una mayor frecuencia del tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) con un 13,3% no se presentaron casos del tipo C; de igual manera pacientes del grupo etareo 22 a 25 años prevaleció el tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) con un 33,3%.

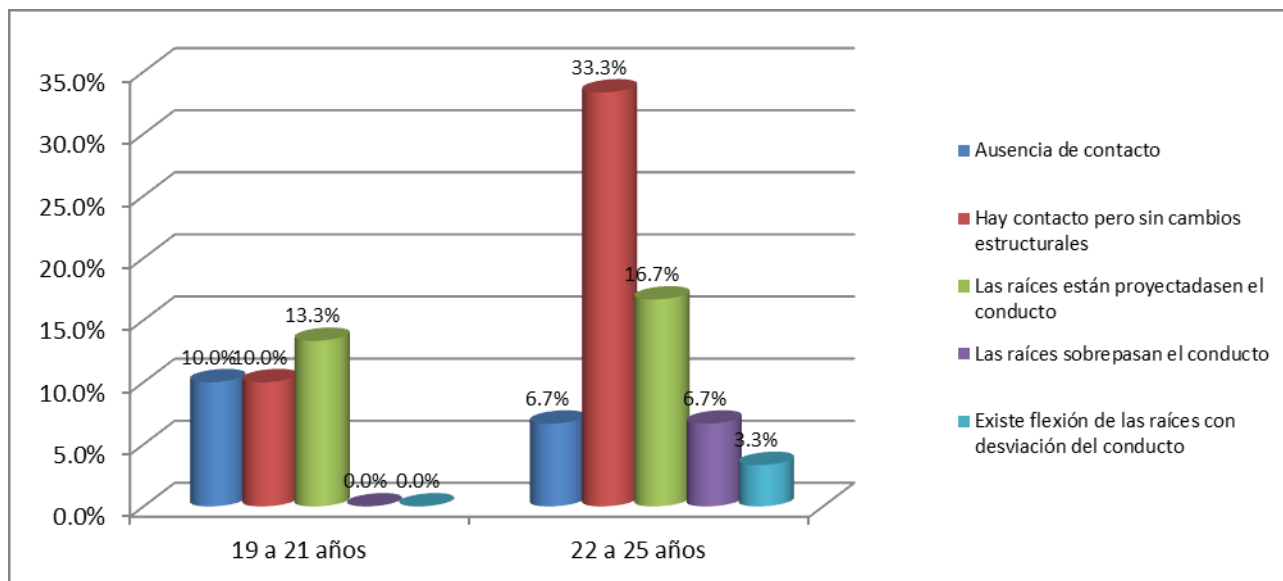
Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,845) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior izquierdo con relación del canal mandibular según los grupos etáreos

**TABLA 13**  
**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según grupo etareo en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		CLASIFICACIÓN DE EZODDINI					Total
		Ausencia de contacto	Hay contacto pero sin cambios estructurales	Las raíces están proyectadas en el conducto	Las raíces sobrepasan el conducto	Existe flexión de las raíces con desviación del conducto	
Grupo etareo	19 a 21 años	3 10,0%	3 10,0%	4 13,3%	0 0,0%	0 0,0%	10 33,3%
	22 a 25 años	2 6,7%	10 33,3%	5 16,7%	2 6,7%	1 3,3%	20 66,7%
Total		5 16,7%	13 43,3%	9 30,0%	2 6,7%	1 3,3%	30 100,0%

$p = 0,378$

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 13**

**CLASIFICACIÓN DE EZODDINI: Posición del tercer molar derecho con relación a la ubicación del canal mandibular según grupo etareo en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

**Interpretación:**

En el presente gráfico según la clasificación de Ezoddini de la posición del molar inferior derecho con relación a la ubicación del canal mandibular, se obtuvo en el grupo etareo 19 a 21 años una mayor frecuencia del tipo C (Las raíces están proyectadas en el conducto) con un 13,3% no se presentaron casos del tipo D y E; mientras que en el grupo etareo 22 a 25 años prevaleció el tipo B (hay contacto pero sin cambios estructurales) con un 33,3%.

Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,378) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior derecho según los grupos etáreos



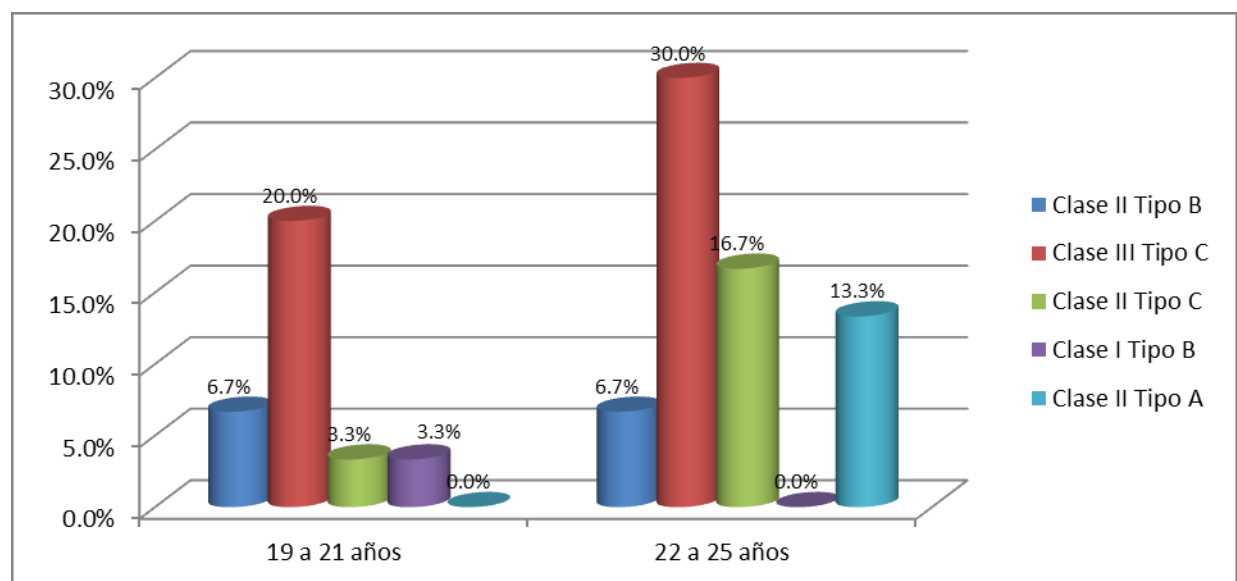
**TABLA 14**

**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY: Posición del tercer molar inferior derecho según grupo etareo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY					
		Clase II Tipo B	Clase III Tipo C	Clase II Tipo C	Clase I Tipo B	Clase II Tipo A	Total
Grupo etareo	19 a 21 años	2 6,7%	6 20,0%	1 3,3%	1 3,3%	0 0,0%	10 33,3%
	22 a 25 años	2 6,7%	9 30,0%	5 16,7%	0 0,0%	4 13,3%	20 66,7%
Total		4 13,3%	15 50,0%	6 20,0%	1 3,3%	4 13,3%	30 100,0%

p = 0,235

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 14**

**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY: Posición del tercer molar inferior derecho según grupo etareo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

### Interpretación:

En el presente gráfico según la clasificación de Pell y Gregory de la posición del molar inferior derecho según grupo etareo, se obtuvo que en ambos grupos etareos 19 a 21 años y 22 a 25 años predominó la clase III tipo C 20% y 30% respectivamente.

Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,235) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior derecho según los grupos etáreos

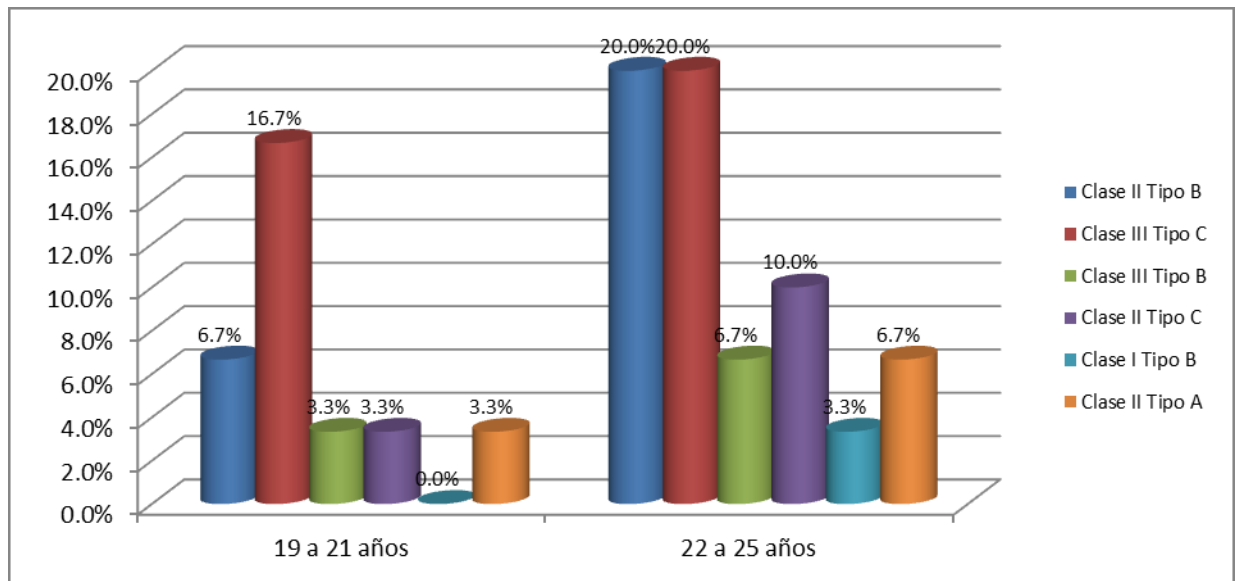
**TABLA 15**

**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY: Posición del tercer molar inferior izquierdo según grupo etareo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

		ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY						Total
		Clase II Tipo B	Clase III Tipo C	Clase III Tipo B	Clase II Tipo C	Clase I Tipo B	Clase II Tipo A	
Grupo etareo	19 a 21 años	2 6,7%	5 16,7%	1 3,3%	1 3,3%	0 0,0%	1 3,3%	10 33,3%
	22 a 25 años	6 20,0%	6 20,0%	2 6,7%	3 10,0%	1 3,3%	2 6,7%	20 66,7%
Total		8 26,7%	11 36,7%	3 10,0%	4 13,3%	1 3,3%	3 10,0%	30 100,0%

P= (0,901)

Fuente: Centro Radiológico CERO – CEDIDENT



**GRÁFICO 15**  
**CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY: Posición del tercer molar inferior izquierdo según grupo etareo de los pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016.**

#### **Interpretación:**

En el presente gráfico según la clasificación de Pell y Gregory de la posición del molar inferior según grupo etareo, se obtuvo en el grupo etareo 19 a 21 años predominó la clase III tipo C 16,7% y el grupo etareo 22 a 25 años prevaleció la clase II tipo B y clase III tipo C con un 20%.

Según la prueba chi-cuadrado el valor de  $p > 0,05$  (0,901) no existe diferencia estadísticamente significativa en la posición del tercer molar inferior izquierdo según los grupos etáreos

**Prueba no paramétrica: Chi-cuadrado de Pearson Posición del tercer molar inferior derecho**

CLASIFICACIÓN DE EZODDINI		
ANÁLISIS DE PELL Y	Correlación de	-,295
GREGORY LADO	Pearson	
MANDIBULAR	Sig. (bilateral)	,113
	N	30

**Prueba no paramétrica: Chi-cuadrado de Pearson Posición del tercer molar inferior izquierdo**

CLASIFICACIÓN N DE EZODDINI		
ANÁLISIS DE PELL Y	Correlación de Pearson	,158
GREGORY LADO	Sig. (bilateral)	,403
MANDIBULAR	N	30

P = 0,314

En la contrastación hipótesis según la prueba de Pearson el valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,113$  y  $p = 403$ ) no existe diferencia significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSION DE RESULTADOS**

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco, 2016, en radiografías panorámicas en los centros radiológico CERO Y CEDIDENT, se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, transversal y analítico.

Se analizaron las características demográficas de los pacientes atendidos en

Los centros radiológicos de la ciudad de Huánuco, siendo el género femenino 50% (15) y el grupo etareo comprendido entre 19 - 21 años 33.3% (10) los de menor prevalencia. Estos resultados no concordaron con las investigaciones de Tirado debido a que obtienen un mayor número de mujeres y también determinaron los rangos de edad diferentes a los planteados en este estudio.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la prueba de hipótesis según la estadística no paramétrica de la significancia de la prueba de Pearson, se

obtuvieron que el valor de  $p > 0,05$  (0,314), por lo tanto se acepta la  $H_0$ , que interpreta: “No existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016”.

En las radiografías panorámicas estudiadas, según la clasificación de Pell y Gregory, la clase III posición C presentó una mayor frecuencia tanto en el molar inferior derecho e izquierdo, de igual forma se presentó en el género masculino y femenino, como grupo etáreo en los rangos 19 – 21 y 22 – 25 años de edad. Este resultado coincide con la investigación realizada por Campos (2009) en un 26%, también hay estudio que no coincide con la investigación de Vásquez (2009) Casas (2009), realizada en Chile, y también con el estudio realizado por Tirado la clasificación que predominó fue la clase II tipo B.

Un porcentaje de 46.7% de pacientes evaluados sobre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini se observaron que hay contacto pero sin cambios estructurales,

Con respecto a la relación de las terceras molares inferiores y el canal mandibular según la clasificación de Ezoddini, la relación hay contacto pero sin cambios estructurales fue la más prevalente con 46.7% y 43.3%, tanto en el lado derecho y el lado izquierdo, seguida de las raíces están proyectadas en el conducto con 30% en el lado derecho y 30% en el lado izquierdo. Estos resultados tienen similitud con lo encontrado en por Batista y Ezoddini Sin embargo, algunas investigaciones muestran que la relación de sobrepase de la raíz es la que obtiene mayor tendencia. Esto debido a que en dichos estudios

se evalúa la relación de las terceras molares con el conducto mandibular haciendo uso de otras clasificaciones que incluyen mayor número de criterios, además de que no toman en cuenta el criterio de ausencia de contacto.

De este modo, ceccotti E. Afirma que el tercer molar son comúnmente llamadas las muelas del juicio y están situadas en los extremos de las arcadas superior e inferior sumando cuatro terceras molares en total. Debido a su ubicación y las diversas patologías que presenta, el tratamiento de estas piezas son realizadas por un especialista para preservar la integridad de la misma y de estructuras circundantes. Asimismo, Batista P, Ribas M, Marcal M, Ignacio S. señalan que las terceras molares son las últimas piezas dentarias que aparecen en boca, suelen erupcionar entre las edades de 16 y 25 años y en muchos casos no pueden verse dentro de las arcadas dentarias, debido a que existe un alto Porcentaje de impactación de esta pieza con la segunda molar por debajo del tejido gingival motivo por el cuál aparentan no haber erupcionado.

Al respecto, Pell y Gregory considera diversos parámetros para clasificar a las terceras molares con la rama ascendente mandibular y las divide en tres clases la I, II y III, en donde la clase I mide si el espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente-mandibular es mayor al diámetro mesiodistal de la tercera molar, la clase II ve si el espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar, finalmente la clase III mide clasifica a las terceras molares que se encuentran parcial o totalmente dentro de la rama ascendente de la mandíbula. También evalúa la profundidad relativa de la tercera molar, dividiéndola en tres grupos A, B y C siendo A la clasificación en donde la parte más alta de la tercera molar se encuentra a nivel del plano

oclusal o por encima de este, la posición B evalúa a las molares que están entre las líneas oclusal y cervical del segundo molar, mientras la posición C identifica a las molares que se encuentran a nivel de la línea cervical o por debajo de esta del segundo molar.

Según Ezoddini realiza una publicación determinando 6 criterios de evaluación para la relación entre las raíces de las terceras molares inferiores con el conducto mandibular y asignándole una letra a cada criterio, que va desde la letra “A” hasta la letra “E”, definiendo a la letra “A” ausencia de contacto, “B” hay contacto pero sin cambios estructurales, “C” las raíces están proyectadas en el conducto, “D” las raíces sobrepasan el conducto, “E” existe flexión de la raíces con desviación del conducto. Esta clasificación engloba en gran forma las características a tomar en cuenta en el estudio, debido a que se agrupa de forma específica a cada relación y no presenta dificultades para la visualización en las radiografías panorámicas.

De los cuales Ríes Centeno indica: la correcta identificación anatómica del conducto dentario inferior de las estructuras por donde circula el nervio dentario inferior con respecto al tercer molar es esencial cuando es preciso practicar la exeresis de las cordales inferiores incluidos, puesto que la proximidad de ambas estructuras condiciona la posibilidad de lesionar dicho nervio.



## CONCLUSIONES

1. El sexo femenino y masculino se halló en igual porcentaje comparado, y el grupo etareo con mayor frecuencia fue el de 22 – 35 años.
2. Según la clasificación de Pell y Gregory la clase III tipo c fue la posición más prevalente para ambos molares inferiores.
3. Según la clasificación de Ezoddini la relación con mayor prevalencia fue hay contacto pero sin cambios estructurales para ambos molares inferiores.
4. Hay predominio de la Clase III Posición C en las terceras molares inferiores izquierda y derecha tanto en el género masculino como en el femenino, según la clasificación de Pell y Gregory.
5. Hay predominio de la clase III Posición C en las terceras molares inferiores izquierda y derecha en el rango de 19 a 21 y 22 a 25 años de edad, según la clasificación de Pell y Gregory.
6. Según la prueba de hipótesis se acepta la hipótesis nula “No existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016”

## **RECOMENDACIONES**

1. Es importante conocer la asociación que existe entre las raíces de las molares inferiores con el conducto mandibular debido a que es de gran ayuda para el diagnóstico preoperatorio en la extracción de terceras molares, en donde se puede determinar el grado de complejidad de la cirugía, la técnica a realizarse durante el acto quirúrgico y sobre todo los riesgos post-quirúrgicos que pueden presentarse.
2. Este estudio va a permitir establecer futuras investigaciones sobre el tema incluyendo prevalencias, nuevas técnicas de diagnóstico por imagen y comparar los resultados de los diagnósticos y las complicaciones que puedan surgir durante y después de la exodoncia de terceras molares.
3. Además realizar estudios similares con un mayor número de muestra.
4. Realizar un exhaustivo análisis previo de las terceras molares usando todo los métodos al alcance para obtener un diagnóstico íntegro y con poca margen de error para su tratamiento y evitar complicaciones.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. Sedaghatfar M, August M, Dodson T. Panoramic radiographic findings as predictors of inferior alveolar nerve exposure following third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2005; 63(1): 3-7.
2. Batista P, Ribas M, Marcal M, Ignácio S. Análise radiográfica da proximidade das raízes dos molares com o 43nató alveolar inferior. Rev Odont Ciencia-Fac Odonto/PUCRS. 2007; 22(57): 204-9.
3. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Tomo 1. Cabeza y cuello. 9.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson; 1994.
4. RIES CENTENO G.A.: Estudio radiográfico de los maxilares y de sus estructuras, en: RIES CENTENO G.A Cirugía Bucal 9na ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1987)
5. Leite G, Lana J, de Carvalho Machado V, Manzi F, Souza P, Horta M. Anatomic variations and lesions of the mandibular canal detected by cone beam computed tomography. Surgical And Radiologic Anatomy: SRA [serial on the Internet]. (2013, Oct), [cited February 10, 2015]; 36(8): 795-804. Available from: MEDLINE with Full Text.
6. Shiratori K, Nakamori K, Ueda M, Sonoda T, Dehari H. Assessment of the shape of the inferior alveolar canal as a marker for increased risk of injury to the inferior alveolar nerve at third molar surgery: a prospective study. Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery: Official Journal Of The American Association Of Oral And Maxillofacial Surgeons [serial on the Internet]. (2013, Dec), [cited November 10, 2014]; 71(12): 2012-2019. Available from: MEDLINE with Full Text.
7. Monge L. Complicaciones causadas por terceras molares en proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años [tesis doctoral] UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR 2012

8. BAREIRO. F, DUARTE. L Posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del Hospital Nacional de Itauguá Paraguay 2012 Rev. Nac. (Itauguá). Vol. 6 (1) Jun. 2014
9. Kuffel . V “clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia” [tesis pre grado] . Ecuador :Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ;2010-2011
10. Aparecida M , Figueiredo A, Antonio da Silva R, Ferreira J, Ferreira F, Lima A . Prevalencia de terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública de São Luís - Maranhão – Brasil. acta odontológica venezolana 2010 vol.48,No 4
11. Buitron J Estudio De La Posición Tipo Y Clase Más Frecuente De Terceros Molares Incluidos En Pacientes De Sexo Masculino Atendidos En La Sala De Quirófano De Cirugía De La Facultad De Odontología [tesis pre grado] Quito: 2011
12. Tirado. J “Posición Más Frecuente De Terceras Molares Mandibulares Según La Clasificación De Pell Y Gregory Con Relación Al Factor Género En El Hospital Central Fap” [Tesis Pre Grado] Universidad Nacional Mayor De San Marcos Lima – Perú 2015
13. Palacios .M Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años [tesis pre grado] Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas Lima – Perú 2014
14. Campos S Desarrollo y posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años atendidas en el servicio de cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del Niño 12 a 17 años atendidas en el servicio

de cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del Niño [tesis pre grado] UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS Lima-Perú 2012

15. Mamani Cahuata, LD. Posición de tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes en la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de los años 2002-2006 (tesis para optar por el título de Magister en Estomatología). Lima. UPCH, 2007. 96p
16. Herrera K Prevalencia De Terceras Molares Mandibulares Retenidas Atendidas En El Centro Quirúrgico De La Clínica Especializada En Odontología [Tesis Pre Grado] Universidad San Martín De Porres Lima – Perú 2005 - 2009.
17. Ceccotti E. El diagnóstico en clínica Estomatológica. 1era. Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
18. Martínez M, Martínez B, Bruno I. Radiografía panorámica en la práctica dental: alcances y limitaciones. Rev Ateneo Argentina Odont. 2008; 47(2): 18-21.
19. Ghaeminia H, Meijer GJ, Soehardi A, Borstlap WA, Mulder J, Bergé SJ. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. J Oral Maxillofac Surg. 2009; 38: 964-71.
20. Marzola C, Comparin E, Toledo J. Third molars classifications prevalence in the cities of cunha pora, maravilha and palmitos in the anatomical of Santa Catarina State in Brazil. Rev Odont Ciencia-Fac Odonto/PUCRS. 2006; 21(51): 55-66.
21. Ezoddini F, Zangouie M, Navab A, Fotoohi F. Diagnostic accuracy of panoramic radiography in determining the position of impacted third molar in relation to the anatomical dental canal compared with surgery. Iran J Radiol. 2010; 7(2): 91-6.

22. Delamare E, Salatino G, Boessio M, Dias H, Furianetto T, Dias H. Topographic relationship of impacted third molars and mandibular canal: correlation of panoramic radiograph signs and CBCT images. *Braz J Oral Sci.* 2012; 11(3): 411-5.
23. Raspall G. Cirugía oral e implantología. 2da. Ed. Madrid: Médica panamericana; 2007.
24. Del Cura J, Pedraza S, Gayete A. Radiología Esencial. 2da. ed. Madrid: Médica panamericana; 2010.
25. Pell GJ, Gregory GT. Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. *Am J Orthod.* 1942; 28: 650 - 660.
26. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Madrid: Ediciones Ergón, 2003.
27. Bhaskar S.N. Histología y Embriología, Bucal, De Orban. 11º Edición. St. Louis, Missouri. U.S.A.: Mosby, 1991.
28. Vellini F. Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación Clínica. 2º Edición. Sao Paulo – Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2004.
29. Mario E. Figun. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. 2ª Edición. Librería “El Ateneo” Editorial Buenos Aires. 2003, pag. 120.
30. Huambos A, Localización radiográfica del tercer molar mandibular según la clasificación IA y IB de Pell Y Gregory, realizado en el Hospital Es Salud Angamos. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 1999.
31. Abraham Abramovich. Embriología de la Región MaxiloFacial. Editorial Mundi Argentina. 1984.
32. Grandini, S; Verry, R; Stivanin, D. “Estudo da incidencia dos dentes inclusos”. *Revista Associacao Paulista de cirurgioes Dentistas.* 1996 May/Jun Vol 20 Nª 3.
33. Grandini, S; Verry, R; Stivanin, D. “Estudo da incidencia dos dentes inclusos”. *Revista Associacao Paulista de cirurgioes Dentistas.* 1996 May/Jun Vol 20 Nª 3.
34. Moyers R.E. Manual de Ortodoncia. 4º Edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1992.
35. Gómez de Ferraris E., Campos A. Histología y Embriología Bucodental. 2º Edición. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana, 2004.

36. Rojas M, Montenegro MA, Rodríguez A. Nociones de embriología humana. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo, Laboratorio de Embriología Comparada; 2006.
37. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Tomo 1. Cabeza y cuello. 9.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson; 1994.
38. Chávez-Lomeli ME, Mansilla Lory J, Pompa JA, Kjaer I. The human mandibular canal arises from three separate canals innervating different tooth groups. J Dent Res 1996; 75(8): 1540-1544.
39. Sánchez J, Peñarrocha M, Soler F. Bifid mandibular canal. J Oral Maxillofac Surg 2003; 61: 422-424.
40. Gúzman Zuluaga CI. Et al. Canal mandibular bífido: Presentación de una Serie de casos. Rev. Avances en Odontoestomatología. 28 (2) Colombia 2012.
41. ROIMERE H.: El nervio trigémino. En: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Madrid. Bailly-Bailliere, 1978: 245-247.
42. GRAY H.: El nervio trigémino. En: WILLIAMS P.L., WARWICH R. Anatomía. Tomo II. Barcelona, Salvat, 1985: 1164-1165.
43. OLIVIER E.: Le canal dentaire inférieur et son nerf chez l'adulte. Annal Anat Pathol, 1927; 4: 975-987.
44. CARTER R. B., KEEN E .N.: The intramandibular course of the inferior alveolar nerve. J Anat , 1971; 108: 433-440.
45. NORIJE C.J., FARMAN A.G., GROTEPASS F.W.: Variations in the anatomy of the inferior dental (mandibular) canal: A retrospective study of panoramic radiographs from 3612 routine dental patients. Br J Oral Surg, 1977; 15:55-63.
46. ROCA L., FELEZJ., BERINI L., GAYESCODA C.: Técnicas radiológicas para la identificación anatómica del conducto dentario inferior respecto al tercer molar inferior. Anales Odontoestomatología, 1995; 2: 44-48.
47. White S, Pharoa M. Radiología oral principios e interpretación. 4ta. ed. Madrid:
48. Delamare E, Salatino G, Boessio M, Dias H, Furianetto T, Dias H. Topographic relationship of impacted third molars and mandibular canal:

- correlation of panoramic radiograph signs and CBCT images. *Braz J Oral Sci.* 2012; 11(3): 411-5.
49. Koong B, Pharoah MJ, Bulsara M, Tennants M. Methods of determining the relationship of the mandibular canal and third molars: a survey of Australian oral and maxillofacial surgeons. *Aust Dent J.* 2006; 51(1): 64-8.
50. Martinez M, Martinez B, Bruno I. Radiografía panorámica en la práctica dental: alcances y limitaciones. *Rev Ateneo Argentina Odont.* 2008; 47(2): 18-21.
51. Loescher A, Smith K, Robinson P. Nerve damage and third molar removal. *Oral Surgery.* 2003; 30: 375-82.31.
52. GRANOLLERS TORRENS, M.; BERINI AYTÉS, Leonardo; GAY ESCODA, Cosme. Variaciones de la anatomía del nervio dentario inferior. Revisión bibliográfica. *Anales de Odontoestomatología*, 1997, núm. 1, p. 24-29, 1997.
53. Gallas M., García A. Retenciones Dentarias y sus Manifestaciones Clínicas. Análisis de 251 pacientes. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilo Facial.* 1994; 16(1): 208 – 216.
54. Navarro C, García F, Ochandiano S. *Cirugía Oral y Maxilofacial.* 2ª ed. Madrid. Arán ediciones sl; 2009.



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS
Problema General	Objetivo General	Variable independiente	H. I.
¿Cuál es la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en Pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016?	Determinar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.	Clasificación de la Posición de las terceras molares	Existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Variable dependiente	H.A.
<p><b>Pe1:</b> ¿Cuál es la edad y sexo de los pacientes adultos jóvenes para evaluar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en estudio?</p> <p><b>Pe2:</b> ¿Cuál es la posición del tercer molar según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco en estudio?</p> <p><b>Pe3</b> ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en pacientes adultos jóvenes en estudio?</p>	<p><b>Oe1</b> Identificar la edad y sexo de pacientes adultos jóvenes para evaluar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en estudio.</p> <p><b>Oe2</b> Identificar la posición del tercer molar según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco en estudio.</p> <p><b>Oe3</b> Establecer la relación entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular según la clasificación de ezoddini en pacientes adultos en estudio.</p>	<p>Relación de terceras molares inferiores y el conducto mandibular</p> <p><b>Variable interviniente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• edad</li> <li>• sexo</li> </ul>	No existe relación significativa entre la posición del tercer molar y la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016.

## FICHA DE OBSERVACIÓN

### **POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DEL CANAL MADIBULAR EN PACIENTES ADULTOS JOVENES DE LA CIUDAD DE HUANUCO 2016.**

Apellidos y Nombres:..... sexo: F ☐ M ☐

Edad: \_\_\_\_\_

Grupo etario: 19 a 22 años ☐

22 a 25 años ☐

### **ANÁLISIS RADIOGRÁFICO:**

#### **ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY CON LADO MANDIBULAR**

tercer molar inferior pieza 3.8			
CLASE I		TIPO A	
CLASE II		TIPO B	
CLASE III		TIPO C	

tercer molar inferior pieza 4.8			
CLASE I		TIPO A	
CLASE II		TIPO B	
CLASE III		TIPO C	

Fuente: Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial Médica Panamericana. Año 2006;  
capítulo 5: pág. 104

### **CLASIFICACIÓN DE EZODDINI**

tercer molar inferior pieza 3.8	
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	

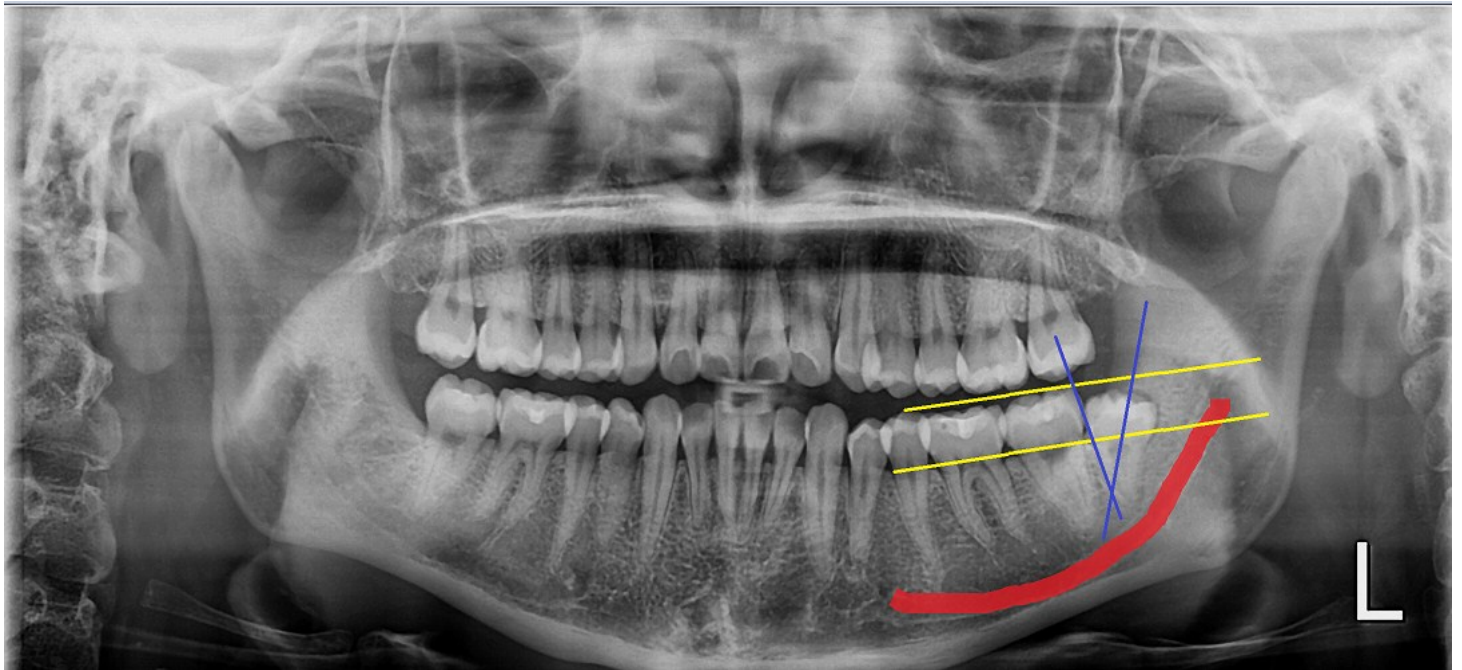
tercer molar inferior pieza 4.8	
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	

Fuente: Ezoddini F, Zangouie M, Navab A, Fotoohi F. Precisión diagnóstica de la radiografía panorámica para determinar la posición del tercer molar impactado en relación al canal dental anatómico en comparación con la cirugía. Irán J Radiol. 2010; 7 (2): 91 - 6.

ANÁLISIS DE LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS



**IMAGEN N°1.** Trazo realizado para al análisis según la clasificación de Pell & Gregory y según la Clasificación de Ezoddini.



**LÍNEAS AMARILLAS:** PLANO OCLUSAL Y CERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR

**LÍNEAS AZULES:** TANGENTES A LA CARA DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR Y EL BORDE ANTERIOR

DE LA RAMA PZA. 38 CLASE III -TIPO B.

**CLASIFICACION DE EZODINNI:**

**A-AUSENCIA DE CONTACTO.**



### FICHA DE OBSERVACIÓN

POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DEL CANAL  
MANDIBULAR EN PACIENTES ADULTOS JOVENES DE LA CIUDAD DE HUANUCO  
2016.

Apellidos y Nombres: Ponce tucho Carina sexo: F ☒ M ☐

Edad: 23

Grupo etario: 19 a 22 años ☐

22 a 25 años ☒

### ANÁLISIS RADIOGRÁFICO:

#### ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY CON LADO MANDIBULAR

tercer molar inferior pieza 3.8			
CLASE I		TIPO A	
CLASE II		TIPO B	<input checked="" type="checkbox"/>
CLASE III	<input checked="" type="checkbox"/>	TIPO C	

tercer molar inferior pieza 4.8			
CLASE I		TIPO A	
CLASE II		TIPO B	
CLASE III		TIPO C	

Fuente: Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial Médica Panamericana. Año 2006;  
capítulo 5: pág. 104

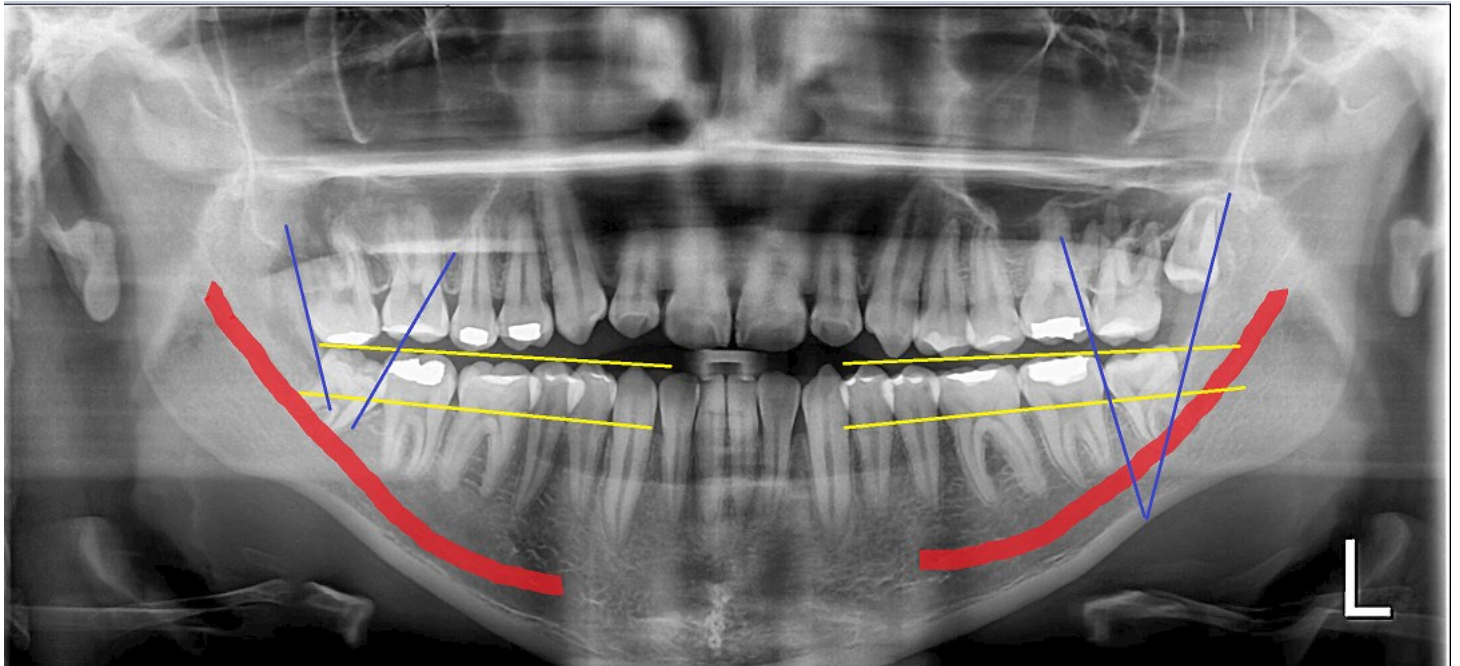
### CLASIFICACIÓN DE EZODDINI

tercer molar inferior pieza 3.8	
A	<input checked="" type="checkbox"/>
B	
C	
D	
E	

tercer molar inferior pieza 4.8	
A	
B	
C	
D	
E	

Fuente: Ezoddini F, Zangouie M, Navab A, Fotoohi F. Precisión diagnóstica de la radiografía panorámica para determinar la posición del tercer molar impactado en relación al canal dental anatómico en comparación con la cirugía. Irán J Radiol. 2010; 7 (2): 91 - 6.

**IMAGEN N°2** Trazo realizado para al análisis según la clasificación de Pell & Gregory y según la Clasificación de Ezoddini.



**LÍNEAS AMARILLAS:** PLANO OCLUSAL Y CERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR

**LÍNEAS AZULES:** TANGENTES A LA CARA DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR Y EL BORDE ANTERIOR

DE LA RAMA PZA. 38 CLASE II -TIPO A – PIEZA, 4.8 CLASE II – TIPO B

**CLASIFICACION DE EZODINNI:**

**PIEZA 3.8 C** \_LAS RAICES ESTAN PROYECTADAS AL CONDUCTO.

**PIEZA 4.8 B** \_ HAY CONTACTO PERO SIN CAMBIOS ESTRUCTURALES.



### FICHA DE OBSERVACIÓN

POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DEL CANAL  
MANDIBULAR EN PACIENTES ADULTOS JOVENES DE LA CIUDAD DE HUANUCO  
2016.

Apellidos y Nombres: Coveñas Vilchez Gabriel sexo: F ☐ M ☒

Edad: 24

Grupo etario: 19 a 22 años ☐

22 a 25 años ☒

### ANÁLISIS RADIOGRÁFICO:

#### ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY CON LADO MANDIBULAR

tercer molar inferior pieza 3.8			
CLASE I		TIPO A	<input checked="" type="checkbox"/>
CLASE II	<input checked="" type="checkbox"/>	TIPO B	
CLASE III		TIPO C	

tercer molar inferior pieza 4.8			
CLASE I		TIPO A	
CLASE II	<input checked="" type="checkbox"/>	TIPO B	<input checked="" type="checkbox"/>
CLASE III		TIPO C	

Fuente: Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial Médica Panamericana. Año 2006;  
capítulo 5: pág. 104

#### CLASIFICACIÓN DE EZODDINI

tercer molar inferior pieza 3.8	
A	
B	
C	<input checked="" type="checkbox"/>
D	
E	

tercer molar inferior pieza 4.8	
A	
B	<input checked="" type="checkbox"/>
C	
D	
E	

Fuente: Ezoddini F, Zangouie M, Navab A, Fotoohi F. Precisión diagnóstica de la radiografía panorámica para determinar la posición del tercer molar impactado en relación al canal dental anatómico en comparación con la cirugía. Irán J Radiol. 2010; 7 (2): 91 - 6.

## FICHA DE VALIDACIÓN

## INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Maria del Rosario  
Institución donde labora: USH  
Instrumento motivo de evaluación: 1  
Autor del Instrumento: Ketty Yarina Polo Aguilar  
Aspecto de validación:

[illegible]

Opinión de Aplicabilidad:

**Promedio de Valoración:**

Fecha: \_\_\_\_\_

Grado académico	Doctor
Mención	Ciencias de la Salud
DNI	22465461

UDH E.A.P. ODONTOLOGIA  
Dra. Luz Preciado Lara  
Docente E.P.G.

Firma del Experto



## INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: ORTEGA BUITRÓN MARISOL  
 Institución donde labora: UNIVERSIDAD DE HUANCVO  
 Instrumento motivo de evaluación: \_\_\_\_\_  
 Autor del Instrumento: POZO AGUIRRE KATTY  
 Aspecto de validación: \_\_\_\_\_

CRITERIOS		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																X					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																X					
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																X					
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																X					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																X					
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																X					
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos científicos																X					
8. COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítem																X					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																X					
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																X					
TOTAL																						

Opinión de Aplicabilidad:

FAVORABLE PARA SU APLICACION

Promedio de Valoración: \_\_\_\_\_

Fecha: 20/07/2012

Grado académico	<u>MAGISTER</u>
Mención	<u>ODONTOESTOMATOLOGA</u>
DNI	<u>43107651</u>

  
 Dra. Marisol Rossana Ortega Buitrón  
 Cirujano Dentista  
 C.O.P. 23007

Firma del Experto

